Skrzydlata POLSKA

NR 9 (451) • 28. II. 60 • Rok wyd. XVI • CENA 2 zł

13 PO RAZ PIERWSZY I OSTATNI (str. II)

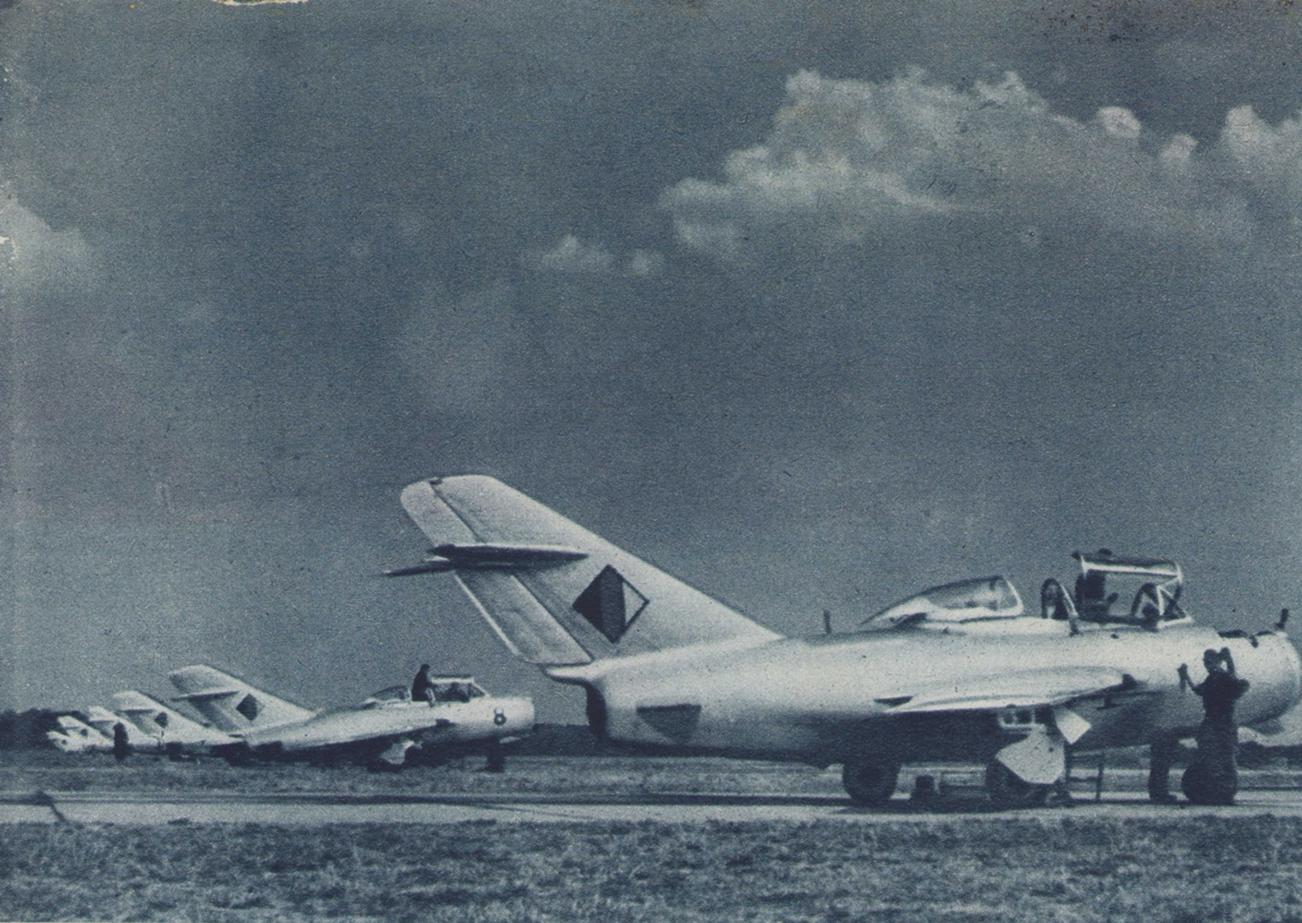
PARYŻ — MOSKWA 1 godzina (str. 8–9)

PARASOL NOŚ I PRZY POGODZIE... (str. 4–5)

Obserwacje atmosferycznych ruchów falowych (str. III)



Z Moskwy do Symferopola (Krym) latają komfortowe samoloty turbośmigłowe An-10. Linie lotnicze w ZSRR rozwijają się w ogromnym tempie.
Foto: A. Konkow — TASS



MYŚLIWCE ODRZUTOWE LOTNICTWA NRD NA STARCIE.



ZSRR. Uruchomiona została pierwsza w średniej Azji linia śmigłowcowa łącząca Frunze z miejscowością Ługowaja. Korzystają z niej pasażerowie zdążający do stolicy Kirgizji z Syberii, Uzbekistanu, Turkmenii i Tadżykistanu. Na nowej linii kursują komfortowo wyposażone śmigłowce Mi-4.

■ W roku bieżącym sady i winnice Krymu chronić będzie z powietrza przed szkodnikami 40 śmigłowców.

■ Z początkiem drugiego kwartału br. uruchomiona zostanie regularna komunikacja śmigłowcowa z Kijowa do jego trzech najbliższych rejonów podmiejskich. W kwietniu zaczną również kursować śmigłowce na trasach: Lwów — Truskawiec i Lwów — Morszyn.

■ W dniu 4 lutego br. utworzona została w Kijowie Federacja portu Lotniczego Ukraińskiej SRR.

■ Jak pisze na łamach ostatniego numeru szwajcarskiego miesięcznika „Interavia" J. Łoginow, szef wydziału lotnictwa cywilnego ZSRR, w ciągu trzech kwartałów 1959 roku poddano „obróbce chemicznej" z powietrza, w celu niszczenia szkodników roślin — ponad 17 milionów hektarów powierzchni uprawnej.

*

NRF. Toczą się rozmowy między NRF i Anglią w sprawie dostawy dla lotnictwa NRF angielskich bombowców Blackburn NA-39, przystosowanych do przewozu bomb atomowych.

*

JAPONIA. Grupa japońskich specjalistów rakietowych uda się do USA w celu nawiązania ściślejszej współpracy w dziedzinie badań kosmicznych.

*

WŁOCHY. Zakończona została budowa trójsilnikowego śmigłowca Agusta-101G, przeznaczonego dla przewozu 35 pasażerów.

*

INDONEZJA. Na posiedzeniu sądu wojskowego w Dżakarcie prokurator zażądał kary śmierci dla amerykańskiego lotnika Pope'a, który brał udział po stronie rebeliantów w walkach przeciwko wojskom rządowym.

*

ANGLIA. Pięciomiejscowy śmigłowiec P-531, zbudowany w zakładach Saunders - Roe, otrzymał nazwę „Wasp" (Osa). Średnia prędkość śmigłowca — 180 km/h, zasięg 400 km.

*

USA. W jednej z lotniczych fabryk USA zastosowano osobliwy sposób obróbki zbiorników paliwa, przeznaczonych do umieszczenia na skrzydłach samolotu. Zwiniętą stożkowo blachę wprowadza się do specjalnej formy, wypełnionej wodą. Wewnątrz wywołuje się niewielką eksplozję, zaś siła wybuchu nadaje blasze kształt wnętrza formy.

*

■ Zapoczątkowane w ub. r. na północnym Atlantyku próby rozbijania gór lodowych przez zrzucanie z samolotu bomby zapalające przyniosły dobre rezultaty i kontynuowane są również w roku bieżącym. Bomby nie roztapiają wprawdzie gór lodowych, ale wywołują naprężenia wewnętrzne, które przyśpieszają proces ich rozpadu.

DO i OD REDAKTORA



Proponujemy film o tematyce rakietowej

Do Redakcji „Skrzydlatej Polski".

W związku z artykułem p. W. L. Kisielewskiego pt. „Noc nad Pacyfikiem... i nad filmami o tematyce lotniczej" w n-rze 2/1960 przedstawiamy następującą propozycję:

Jak wiadomo, w ośrodku krakowskim wykonywano szereg prac z zakresu techniki rakietowej. Dokumentacja tych prac obejmuje również filmy z prób poligonowych rakiet, w pracach uczestniczył bowiem zespół filmowców. Istnieje zatem możliwość nakręcenia filmu instruktażowo-oświatowego o tematyce rakietowej, który mógłby być wykorzystany do rozpowszechniania. Film możemy oprzeć na oryginalnych pracach, w szczególności próbach stacjonarnych i poligonowych, objętych programem prac naszego ośrodka. Sądzimy, że film ten cieszyłby się dużym zainteresowaniem, szczególnie wśród młodzieży, a także spopularyzowałby w sposób interesujący i konkretny tę stosunkowo mało znaną u nas tematykę.

Jednakże, w związku z trudnościami, na jakie obecnie napotyka nasz ośrodek, warunkiem realizacji filmu byłoby udzielenie pomocy nie tylko w samej realizacji (zdjęcia), ale także w przeprowadzeniu próby poligonowej rakiet typu „RM-1A", częściowo już wykonanych. A więc przedsięwzięcie byłoby realne wówczas, gdyby ewentualnie zainteresowane instytucje mogły udzielić pewnej dotacji na doprowadzenie eksperymentu do końca i zrealizowanie filmu.

Zaznaczamy, że filmy zostałby zrealizowany przez członków Międzynarodowej Federacji Twórców Filmowych-Amatorów UNICA, współpracujących z Krakowskim Oddziałem Polskiego Towarzystwa Astronautycznego.

Za Sekcję Techniczną Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego
(—) mgr inż. **JACEK WALCZEWSKI**

Za Zespół Filmowy
(—) **JANUSZ ŁAGISZ**

Nie ulega wątpliwości, że inicjatywa Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego zasługuje na pełne poparcie, zwłaszcza, gdy uwzględnimy brak tego rodzaju filmów, mających wielkie znaczenie w kształtowaniu psychiki i nadaniu właściwego kierunku zainteresowań naszej młodzieży.

Żyjemy w okresie, w którym świat wkroczył w erę rakiet i sputników i nie powinniśmy zbytnio pozostawać w tyle, chociażby pod względem zrozumienia znaczenia tych olbrzymich przemian. Jest rzeczą zrozumiałą, że przeprowadzenie tej akcji wymaga pewnych nakładów finansowych, ale w tym wypadku wydaje się to całkowicie słuszne i celowe.

Odnosimy wrażenie, że zainteresowane instytucje, począwszy od APRL-u, a skończywszy na Filmie, zwrócą uwagę na przedstawione im propozycje i postarają się, aby projekt przybrał realne kształty. Będzie to z pożytkiem dla wszystkich, a przede wszystkim dla ludzi, którzy interesują się tymi zagadnieniami i których jest znacznie więcej, niż przypuszczamy. (red.)

Nie bądźmy bezradni wobec pożarów!

W związku z masowymi pożarami lasów, jakie miały miejsce w ub. roku, należałoby skłonić odpowiednie instytucje do podjęcia energicznych środków zaradczych. Należałoby w tym celu wykorzystać również doświadczenia zagranicy. Nie wiem jak skuteczne były te środki w postaci bomb napełnionych wodą i siarczanem amonu, o których pisała „Skrzydlata" przed 12 laty (2 luty 1947 r. str. 44), ale należałoby wprowadzić w tej dziedzinie naprawdę środki nowoczesne i pełnosprawne.

Ponadto można by również wykorzystać lotnictwo wojskowe do gaszenia pożarów leśnych, bo dotychczasowe akcje przeciwpożarowe naziemne przy zaangażowaniu strażaków, wojska i ludności wyposażonej w siekiery i łopaty są wręcz kompromitujące.

Apeluję do redakcji „Skrzydlatej Polski", aby rozpoczęła szeroką kampanię w tej sprawie, żebyśmy w przyszłym roku nie byli znowu bezradni wobec żywiołu pożarów leśnych.

WIESŁAW KORABIŃSKI — Poznań



Skok!
Foto: B. Koszewski





Prezydium Centralnej Narady Aeroklubu PRL w Warszawie. Przemawia dowódca Wojk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki. Zdjęcie z prawej: Widok na salę obrad. Foto: B. Koszewski

CENTRALNA NARADA AEROKLUBU PRL

W dniach 13, 14 i 15 lutego br. odbyła się w Warszawie Centralna Narada Aeroklubu PRL, poświęcona ocenie działalności Aeroklubu PRL w 1959 roku oraz nakreśleniu wytycznych w roku bieżącym. Udział w naradzie wziął m. in. dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki, Prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz, wyżsi oficerowie wojsk lotniczych oraz liczni przedstawiciele aeroklubów z całego kraju.

W pierwszym dniu obrad referat podsumowujący działalność Aeroklubu PRL w r. 1959 i wytyczne na rok 1960 — wygłosił Prezes Aeroklubu PRL S. Antosiewicz .Ponadto w tym samym dniu przemawiał wiceprezes Aeroklubu PRL gen. dyw. pil. Jan Frey-Bielecki.

W drugim i trzecim dniu uczestnicy zapoznali się m. in. z nowymi formami szkolenia lotniczego, sprawami BiHL, technicznymi, propagandy i modelarstwa, służby zdrowia i finansowymi.

Obrady zakończyły się 15 lutego po południu. Z przebiegu narady oraz zagadnieniami związanymi z pracą Aeroklubu PRL w 1960 roku zapoznamy naszych Czytelników w najbliższych numerach „Skrzydlatej". (r)

Znani szybownicy na spotkaniach z budowniczymi kombinatu „Turów"

W dniach 8 i 9 lutego br. odbyły się dwa spotkania czołowych polskich szybowników z budowniczymi Kombinatu „Turów". W spotkaniach wzięli udział: szybowcowy mistrz świata i wicemistrz Austrii Adam Witek, rekordzista Polski inż. Waldemar Gross oraz szef wyszkolenia Aeroklubu Jeleniogórskiego Tadeusz Kaczmarek. Spotkania przebiegły w bardzo przyjemnej atmosferze i cieszyły się dużą frekwencją publiczności, wśród której przeważali młodzi robotnicy, budowniczowie Dolnośląskiego Przedsiębiorstwa Budowy Elektrowni i Przemysłu. Jeżeli uda się stworzyć w Sieniawce odpowiednie warunki, przede wszystkim doprowadzić do stanu używalności miejscowe lotnisko, to jeszcze w tym roku Aeroklub Jeleniogórski przeszkoli w Sieniawce spośród załogi Kombinatu „Turów" pierwszych skoczków spadochronowych i pilotów szybowcowych. W przyszłości przewiduje się otwarcie w Sieniawce filii Aeroklubu Jeleniogórskiego. MP-k

Modernizacja lotnisk w Polsce

ZARZĄD Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych przystąpił do modernizacji lotnisk i portów lotniczych w Polsce. W pierwszej kolejności wybudowano na lotnisku w Poznaniu pasy betonowe o długości 2 150 metrów, co umożliwi przyjmowanie samolotów turbośmigłowych i pozwoli Poznaniowi na spełnienie (obok Krakowa) funkcji lotniska zapasowego w stosunku do warszawskiego Okęcia. W dalszej kolejności przewidziana jest przebudowa samego portu poznańskiego, który już w czerwcu będzie przyjmował gości z 50 krajów. Tyle bowiem państw ze wszystkich kontynentów będzie brało udział w tegorocznych Targach Poznańskich, a jak wykazało doświadczenie przemysłowy i handlowy zagraniczni przekładają podróż lotniczą nad wszelkie inne środki lokomocji.

W najbliższej przyszłości Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych oczekiwać będzie szereg poważnych zadań. Należy do nich m. in. opracowanie perspektywicznego planu rozwoju naszych lotnisk i zaopatrzenia ich w sieć radarową, co umożliwi dokonywanie przelotów i lądowań samolotów komunikacyjnych również i podczas złych warunków atmosferycznych.

„NORMANDIE-NIEMEN" NA EKRANIE

WE Francji wszedł na ekrany lotniczy film francusko-radziecki pod tytułem „Normandie-Niemen". O pracy nad tym filmem pisaliśmy w numerze 29 z dnia 15 lipca 1958 roku na stronie 8 i 9. Reżyserem tego obrazu jest Jean Dreville, twórca „Bitwy o ciężką wodę", „Królowej Margot" i „Parady natretów". Film „Normandie-Niemen" jest opowieścią o samodzielnej francuskiej jednostce lotniczej — grupie pilotów-myśliwców — która wraz z eskadrami radzieckimi brała udział w II Wojnie Światowej na froncie wschodnim. (m)

20 TYSIĘCY OSÓB NA TRASIE AMERYKA – POLSKA NAD ATLANTYKIEM

W rywalizacji między statkiem a samolotem zdecydowane zwycięstwo na trasie transatlantyckiej odnosi komunikacja lotnicza. W ciągu ostatnich dziesięciu lat nie tylko, że nastąpił poważny wzrost ruchu pasażerskiego na tej trasie, ale również nastąpiło wyraźne przesunięcie przewozów pasażerskich ze statku na samolot. W 1949 roku 30% pasażerów podróżowało samolotami — 70% statkiem, a w 1959 roku odsetek pasażerów podróżujących samolotami na tej trasie wzrósł do 60%. Dzięki znacznej obniżce taryf szybko wzrastają również przewozy towarów drogą lotniczą przez Atlantyk — z 25 mln tonokilometrów w 1958 roku do przewidywanych 50 mln tonokilometrów w 1960 roku.

Na marginesie warto także wspomnieć o intensywnym ruchu lotniczym z Ameryki Północnej do Polski. W 1959 roku przeszło 20 tysięcy osób podróżowało samolotami na trasie transatlantyckiej między Ameryką Północną i Polską. Pasażerowie transatlantyccy udający się do Polski chętnie korzystają z połączeń „Lotu" na europejskich trasach — zasięg linii zagranicznych „Lotu" ogranicza się bowiem tylko do Europy.

W ubiegłym roku co piąty pasażer zagranicznych linii „Lotu" przybywał do Polski ze Stanów Zjednoczonych i Kanady, względnie udawał się w dalszą podróż (tranzytem przez Europę) do tych krajów. W związku z obchodami Millenium należy spodziewać się, że w bieżącym roku nastąpi dalszy poważny wzrost ruchu lotniczego na tej trasie. (ZB)

Uwaga uczestnicy spotkań w Ośrodku Informacyjnym

W dniu 4 marca br. w godzinach od 15.00 do 18.00 odbędzie się kolejne spotkanie z Czytelnikami „Skrzydlatej" w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacyjnych — Warszawa. Widok 8. Po dokonaniu zostaną wyświetlone filmy lotnicze.

Odznaczenia dla aktywistów lotniczych

W związku z XV-leciem Polski Ludowej, szereg wybitnych działaczy ze Śląska zostało udekorowanych wysokimi odznaczeniami państwowymi. Wśród nich również dwu członków Aeroklubu Śląskiego w Katowicach zostało zaszczytnie wyróżnionych. Oficerskim Krzyżem Odrodzenia Polski Ludowej udekorowany został Przewodniczący Miejskiej Rady Narodowej w Katowicach, Antoni Wojda (który jest członkiem Zarządu Aeroklubu Śląskiego) oraz Stefan Kalbarczyk, sekretarz Redakcji „Dziennika Zachodniego" pilot i działacz Aeroklubu Śląskiego. (FM)

ZNIŻKI LOTNICZE DLA TURYSTÓW NA TRASACH „LOTU"

ZGODNIE z propozycjami Polskich Linii Lotniczych „Lot" na ostatniej konferencji taryfowej IATA w Honolulu uchwalono wprowadzenie tańszych taryf lotniczych, tzw. Creative Fares, dla turystów przybywających do Polski drogą lotniczą z Londynu, Manchesteru, Birmingham, Brukseli, Paryża i Tel Avivu.

Zniżki te w wysokości 25—37,5% przysługiwać będą tylko tym podróżnym, którzy wykupując bilet lotniczy jednocześnie będą korzystać również i z innych płatnych w dewizach usług turystycznych w Polsce (Inclusive Tours). Ze zniżek w ruchu lotniczym między Anglią, Belgią, Izraelem, Francją i Polską będą mogli korzystać turyści indywidualni i grupowi, natomiast z Francją tylko grupy turystyczne (minimum 6—8 osób).

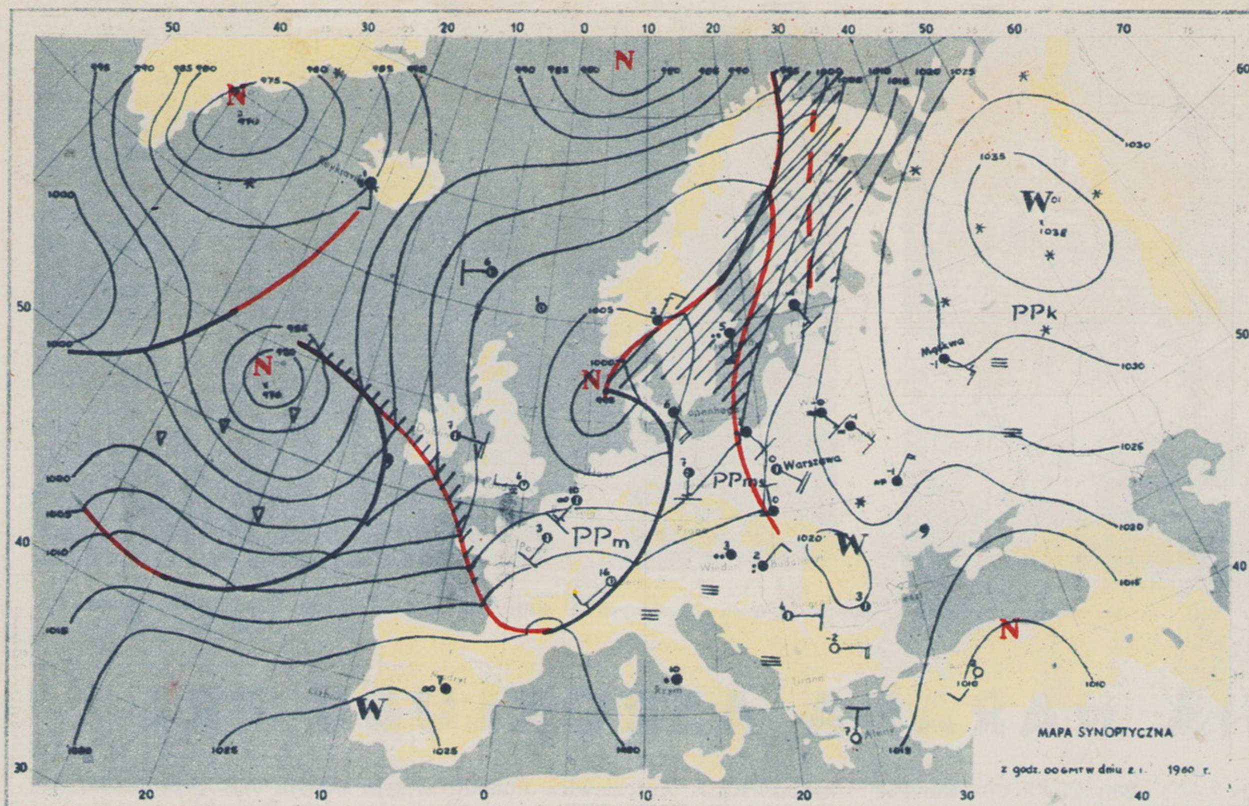
Wprowadzenie tańszych taryf turystycznych na trasach „Lotu" zachęci licznych turystów krajów Europy zachodniej odwiedzania Polski drogą lotniczą. (ZB)

Pilatus „Porterem" na podbój Himalajów

WYPRAWA szwajcarska, w której weźmie udział także Polak dr J. Hajdukiewicz, udająca się na zdobycie Dhaulagiri (8 222 m) w Himalajach, będzie wyposażona w samolot Pilatus „Porter", który jest dostosowany do pracy w warunkach górskich. Dzięki temu czas na osiągnięcie Dhaulagiri skrócony zostanie przynajmniej o trzy tygodnie. Samolot bowiem dostarczy ekspedycje jak i cały ekwipunek w pobliże szczytu na wysokość 6 200 m. Rząd Nepalu wyraził już zgodę na lądowanie samolotu, który będzie jednocześnie pierwszym w historii w wyprawach himalajskich. (r)



Na zdjęciu: „Pilatus Porter" w locie górskim.



Mapa synoptyczna Europy. Widoczne są układy baryczne, fronty i strefy opadów.

Napisał: JERZY POMIANOWSKI
Zdjęcia: DANUTA GULIŃSKA

PARASOL NOŚ I PRZY POGODZIE...

WSZYSTKO zaczęło się od tego, że pewnego styczniowego dnia rozmowa zeszła na temat pogody. Siedzieliśmy w zacisznym pomieszczeniu redakcji, a za oknami mroźny wiatr niósł to deszcze, to śnieg, na sam widok przejmując dreszczem. Brr... Szukaliśmy atrakcyjnego i aktualnego tematu do lotniczego reportażu. Ale, jak w takich warunkach można coś ciekawego znaleźć? Na lotnisku z pewnością nie ma żywego ducha, a chyba nawet dla ptaków są „zawieszone loty". Ktoś, patrząc na niebo, z wisielczym humorem stwierdził — „jutro będzie lepiej".

— Lepiej? Kto to wie? Właśnie, któż się na tym zna? I jak przysłowiowy grom spadł temat bliski wszystkim ludziom lotnictwa — prognoza meteorologiczna. Pokażmy naszym Czytelnikom co się dzieje nim przeczytamy czy usłyszymy „Polska znajduje się pod wpływem wyżu z ośrodkiem nad Ukrainą" lub jak żartobliwie mawiają piloci „dziś cisza z kierunków zmiennych".

Od słowa do czynu. W gabinecie zastępcy dyrektora Państwowego Instytutu Hydrologiczno - Meteorologicznego do spraw prognoz widzimy znanego przyjaciela szybowników i specjalistę w meteorologii lotniczej doc. dr. Władysława Parczewskiego. On też jest naszym miłym informatorem i przewodnikiem.

Historia komunikatu meteorologicznego ma początek w terenowych stacjach synoptycznych. Tych pierwszej klasy. które mają charakter międzynarodowy, jest w Polsce 66. Rozrzucone po całym kraju (m. in. znajdują się na Śnieżce i Kasprowym Wierchu) przez całą dobę prowadzą one obserwacje — rodzaju i wielkości zachmurzenia, zjawisk atmosferycznych i widzialności, a także czynią pomiary — wilgotności, ciśnienia, tendencji barycznej oraz kierunku i prędkości wiatru. Co trzy godziny wszystkie dane wędrują po drutach telefonicznych do Okręgowych Biur Prognoz i następnie dalekopisami do centrali.

I oto w dużym pokoju widzimy jak z kilkunastu maszyn bez przerwy wychodzą kartki zadrukowane kombinacjami liczb. To cenne informacje, dla skrócenia i usystematyzowania zaszyfrowane w cyfry.

Obok krajowych przychodzą tu ogólne wiadomości o sytuacji na półkuli północnej i szczegółowe na terenie całej Europy. Stąd też zebrane dane są przekazywane na całą Polskę oraz do central międzynarodowych w Moskwie, Pradze i Poczdamie.

Nad całością urządzeń przekazujących czuwa z zespołem pracowników inż. Wojciech Cudny. Z pocieszającą wiadomością, że będąca w planie i już obecnie wprowadzana obsługa radiodalekopisowa obniży koszty i usprawni łączność — wędrujemy dalszą drogą zawartych w kolumnach liczb informacji.

Kolejny etap to rozszyfrowanie i naniesienie danych na mapę synoptyczną. I jeżeli zbieranie materiałów trwa około 10 minut, to ta praca zajmuje dwie do trzech godzin. Gdy już na mapie synoptycznej widać co się dzieje w atmosferze w każdej miejscowości posiadającej stację meteorologiczną — zaczynają ważyć się decyzje. Panem chmur i słońca jest dyżurny synoptyk. On to rysuje strefy opadów, linie frontów powietrznych i określające wyże i niże izobary — podobnie, tylko wiele dokładniej, niż to popularny Wicherek przedstawia tysiącom telewidzów.

Taka już mapa, poparta wiadomościami ze wzlotów radiosond i... doświadczeniem, stanowi podstawę do wydania prognozy (zastrzeżenie: nie mylić z przepowiednią!).

Dziś wszystko zależy od pani Elżbiety Budziszewskiej. To ona nam powie czy wreszcie będzie cieplej. Odpowiedzią na nasze pytanie jest uroczy uśmiech — rozumiem go jako zapowiedź: „Napływ ciepłych mas powietrza zwrotnikowego od południowego zachodu".

Zasadą jest, że decyduje samodzielnie synoptyk. Jednak gdy sytuacja jest szczególnie skomplikowana, zbiera się kolegium z doc. dr. Władysławem Parczewskim i doc. mgr Stanisławem Rafałowskim



Inż. Wojciech Cudny przy dalekopisie.

Legenda:
izobara w mb lub izohipsa w dkm
(na mapie tendencji barometrycznej izalobara w jednostkach mb 3 godz.)

Znakowanie zjawisk meteorologicznych
front ciepły
front chłodny
front zakludowany
front stacjonarny
deszcz, mżawka, śnieg — natężenie opadu jest charakteryzowane ilością znaczków
krupa
grad
opady przelotne
obszar jednostajnych opadów deszczu
obszar jednostajnych opadów śniegu
mgła
zmętnienie
burza
błyskawica
zamieć

Wiatr
½ m/sek
1 m/sek
2½ m/sek
5 m/sek

Wielkość zachmurzenia
niebo bezchmurne
1/10 pokrycia nieba
2/10-3/10 pokrycia nieba
4/10 pokrycia nieba
5/10 pokrycia nieba
6/10 pokrycia nieba
7/10-8/10 pokrycia nieba
9/10 pokrycia nieba
10/10 pokrycia nieba
niebo niewidoczne

Znakowanie układów ciśnienia
W - wyż
N - niż

Znakowanie mas powietrza
PP - powietrze polarne
PA - powietrze arktyczne
PZ - powietrze zwrotnikowe
m - morskie
k - kontynentalne
s - stare

Rozmieszczenie danych
temperatura — TT
pogoda w chwili obserwacji — ww
wielkość zachmurzenia ogólnego — N
kierunek i prędkość wiatru
C_H — chmury wysokie
C_M — chmury średnie
wielkość tendencji barometrycznej — pp
charakter tendencji barometrycznej — a
C_L — chmury niskie

Symbole stosowane na mapach synoptycznych. Warto je zapamiętać!



Studium nad mapą pogody. Dyżurny synoptyk Elżbieta Budziszewska i doc. dr Władysław Parczewski.



Praktyka potwierdza teorię. Międzynarodowe zawody szybowcowe w Lesznie. Przy teodolicie doc. dr Władysław Parczewski. Balonik pilotowy trzyma Józef Kozak. Foto: Bernard Koszewski (1)

Przy mózgu elektronowym mgr Józef Lityński.

na czele i stawia kolektywną diagnozę.

Bieżące prace nie wyczerpują zagadnienia. Regularnie są opracowywane prognozy pięciodniowe, doświadczalnie miesięczne, a nawet sezonowe. Tu do analizy sytuacji w atmosferze wykorzystywany jest mózg elektronowy.

Przy tablicy z przełącznikami, wskaźnikami i blisko 300 lampami siedzi mgr Józef Lityński. Urządzenie to — mówi on — znacznie ułatwia nam pracę, skracając jej czas. To, co zajęłoby nam kilkanaście godzin, mózg wykonuje w 10—15 minut.

Praktycznie wygląda to tak, że sporządzony wykres przedstawiający przebieg cyrkulacji mas powietrza i zmian ciśnienia w ostatnich trzech miesiącach zostaje przedłużony, dostarczając nowe dane do analizy. Analiza taka przeprowadzona dla 15 punktów na półkuli północnej daje obraz, w jakim najprawdopodobniej będą zachodziły zmiany.

★

Kończymy wędrówkę po dziale prognoz PIHM. Dla szerszego poglądu pozwoliliśmy sobie zadać jeszcze kilka pytań jego dyrektorowi doc. dr. Władysławowi Parczewskiemu.

— W jakim kierunku idą prace przy polepszaniu prognoz?

— Mgr Feliks Wirkus opracował tzw. metodę prognostycznych map górnych, którą już wprowadzamy w życie. W skrócie polega ona na tym, że sporządza się mapę synoptyczną z sytuacją, jaka będzie w przyszłości i na jej podstawie stawia się prognozę. Późniejsze porównanie tej mapy z rzeczywistą sytuacją jest doskonałym sprawdzianem naszej pracy. Druga sprawa to pomiar wiatrów górnych przy pomocy radioteodolitów, które nawet przy pełnym zachmurzeniu pozwalają dokładnie określić zmianę kierunku i prędkości wiatru z wysokością.

— Jakimi zasadniczymi pracami oprócz już omówionych zajmuje się służba prognoz PIHM?

— Przede wszystkim prognozy hydrologiczne i wydawnictwa. Dla użytku wielu resortów wydajemy szereg map obrazujących nie tylko zmiany atmosferyczne ale także wielkość i rodzaj opadów, pokrywę śnieżną, zmiany temperatury itd.

— Ostatnia prośba: czy moglibyśmy się dowiedzieć tematów Pana bieżących prac naukowych?

— Opracowuję termiczną strukturę troposfery pod roboczym tytułem „Położenie izotermy 0°, —10° i —20°" oraz „Zagadnienie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (np. radioaktywnych, chemicznych, dymów) w atmosferze". Ta druga praca prawdopodobnie pozwoli określać czas powstawania kominów i przez to, być może, znajdzie zastosowanie w szybownictwie.

Rozmowa kończy się zawartą, na naszą prośbę, umową. Od marca będziemy drukowali specjalnie opracowane przez doc. dr. Władysława Parczewskiego miesięczne prognozy dla celów lotniczych, ze szczególnym uwzględnieniem szybownictwa. A o potrzebie szerszego zastosowania meteorologii w lataniu nie trzeba chyba nikogo przekonywać.



„Rodzinne" zdjęcie pierwszego turnusu przed domem wypoczynkowym „Barburka"

LOTNICZY WIATR
W IWONICZU - ZDROJU

SERPENTYNĄ, po zboczu stromego wzgórza, sunęły rzędem sanie zaprzężone w lekkie, dobrze utrzymane konie. I chociaż lekki halniak mocno już nadwyrężył jednolitość pokrywy śniegu, od razu domyśliłem się cóż to za karawana. Oczywiście — klasyczny, polski kulig. Z klasycznym również — jak mi później opowiadano — polskim bigosem, który zgodnie z obowiązującym przy takich okazjach rytuałem spożyto przy ognisku wśród smukłych smreków. Było nawet przy tym ponoć sporo śmiechu i zabawy jako, że bigos wypadł na jakimś ostrym wirażu po drodze w wielką zaspę śniegu, w wyniku czego dostało się doń sporo „piórek anielskich" zamienionych w kryształki lodu i — jak twierdzą złośliwi — coś nie coś żółkłego igliwia. To jednak — jak relacjonowali optymiści — miało tę niezrównaną zaletę, iż nadało bigosowi oryginalny, leśny smak.

Ale o tym dowiedziałem się dopiero wieczorem, gdy zasiedliśmy w gronie instruktorów do pogawędki w przytulnej świetlicy. Tymczasem zaś nie wiedziałem wciąż jeszcze jak do nich trafić. To, że na jednych z sań mijanego kuligu mignęła mi czapka i mundur lotnika wojskowego, nie zmieniało w niczym sytuacji; było to tylko potwierdzeniem tego o czym już powiedziałem: instruktorzy aeroklubów PRL przebywają na obozie kondycyjno-wypoczynkowym w Iwoniczu- Zdroju. A teraz wybierają się na kulig, albo z kuligu wracają...

— Czy mógłby mi pan powiedzieć... — zagadnąłem pierwszego spotkanego przechodnia...

— Nie, nie wiem czy jest tu jakikolwiek punkt informacyjny — odparł strapiony i po chwili zadał sam pytanie:

— Ale powiedz pan, o kogo panu konkretnie chodzi?

Wyjaśniłem, iż chcę odwiedzić lotników przebywających na obozie kondycyjno-wypoczynkowym.

Spojrzał na mnie z wyrzutem:

— Trza było tak zaraz. Wiadomo, że przebywają. Lotnicy, którzby tego nie wiedział. O, tam, na tej górze, w „Barburce"...

★

Po kilkuminutowej wspinaczce serpentyną, po której zjechał przed chwilą kulig, znalazłem się przed okazałym domem wypoczynkowym o sympatycznej nazwie „Barburka". Szerokie, kamienne schody zawiodły mnie do czysto utrzymanych wnętrz, do przytulnej świetlicy i schludnej stołówki. Dwuosobowe pokoje, z których jeden przypadł mi w udziale na dwie doby, zdawały się zapraszać na stałe. Po kilku godzinach pobytu w „Barburce" czułem się więc jak u siebie w domu. Zwłaszcza, że zarówno personel z kpt. Rychterem na czele, jak i wszyscy uczestnicy pierwszego turnusu, okazali się ludźmi nadzwyczaj sympatycznymi. Rzekłbyś wprost: jedna, umiejąca współżyć oraz kulturalnie bawić się i odpoczywać lotnicza rodzina. Wobec niej wydają się anachronizmem niektóre postanowienia regulaminu wiszącego zapewne już od lat w holu „Barburki" i rojącego się od sformułowań: „nie wolno", „zabrania się", „kategorycznie wzbronione" itp. Doświadczony gospodarz „Barburki" tłumaczył mi, że — niestety — regulaminy w domach wczasowych trzeba tak formułować, bo...

— Cóż tu dużo mówić — wzdychał z rozżaleniem — na ogół ludzie nie są jeszcze do kulturalnego odpoczynku przyzwyczajeni. Jeśli zaś chodzi o przebywających tu teraz lotników, to owszem — zgodził się ze mną — im wystarczy wiszący obok stereotypowego regulaminu rozkład dnia.

Rozkład ten jest ściśle przestrzegany. Od pobudki poczynając, a na capstrzyku kończąc. A mimo to nikt się nie nudzi, życie kipi i wre.

Że tak jest w istocie, nie trudno było domyśleć się z przebiegu wieczorku pożegnalnego jaki odbył się w „Barburce" z udziałem zaproszonych gości, w ostatnim dniu turnusu.

Otóż do tańca przygrywał zespół rytmiczny złożony z uczestników obozu kondycyjnego, który — jak się okazało są za pan brat — z harmonią i gitarą nie mniej niż z samolotem. Odpowiednią wymowę miała też długa lista nagród, jakie wręczono na zakończenie turnusu zwycięzcom w szeregu rozegranych konkurencji sportowych od ping-ponga poczynając, a na rowero-nartach kończąc.

★

„Krakus", to niewielka kawiarnia, jedyna w Iwoniczu-Zdroju. Można się tam napić dobrej, aczkolwiek tylko „po turecku" parzonej kawy, można posłuchać sympatycznego koncertu muzycznego lub potańczyć na nieprzepełnionym przeważnie parkiecie. Nie jest to, rzecz oczywista, żadną godną jakiegoś szczególnego podkreślenia osobliwością kawiarni. Osobliwością natomiast jest na pewno jeden z jej kącików, a mianowicie kącik lotniczy. Stoją tu dwa stoliki, z czterema krzesłami każdy, a na załamujących się pod kątem prostym ścianach wiszą oprawione starannie lotnicze zdjęcia. Wieczorem można tu spotkać starszego pana nazwiskiem Syska, który był niegdyś mechanikiem w eskadrze Bajana i jako mechanik polskich oddziałów lotniczych na Zachodzie przemierzył wzdłuż i wszerz Europę oraz przepłynął w latach drugiej wojny światowej Atlantyk. Dziś czuwa nad pracą szeregu urządzeń technicznych w sanatoriach Iwonicza-Zdrój i... ciągle kocha lotnictwo. Wspomniany kącik to rezultat cichej umowy zawartej między nim, a kierownikiem kawiarni. Myślę też, iż w tym, że pierwszy zagadnięty przeze mnie przechodzień od razu wiedział gdzie odpoczywają lotnicy, to też kawałek jego roboty. I więcej nawet, posądzam go, że to on przyczynił się do wytworzenia niezwykle miłej przychylnej lotnictwu atmosfery w Iwoniczu-Zdroju.

Chcecie przekonać się o tym? Pójdźcie wobec tego do „Krakusa". Ba, pójdźcie nawet do najpiękniejszego w Iwoniczu-Zdroju sanatorium — „Excelsior" i poproście, aby zrobiono wam, tak dla przyjemności, inhalację lub kąpiel solankową. Ręczę, iż życzliwy i niezwykle sympatyczny personel sanatorium nie odmówi wam tej przyjemności. Przekonałem się o tym dosłownie na własnej skórze. Bo w Iwoniczu-Zdroju wieje przyjemny, lotniczy wiatr.

WIKTOR WIONCZEK

„Białe szaleństwo" było głównym gwoździem w programie rozgrywek sportowych turnusu. Foto autora



KIERUNEK – POMORZE

JANUSZ WOJCIECHOWSKI (8)

Na przedpolach Elbląga czołgi radzieckie spotkały opór dwóch dywizji pancernych, dywizji zmotoryzowanej, brygady artylerii pancernej. Radziecka grupa pancerna zawiązała bój w rejonie Młynar (30 km na wschód od Elbląga), zdobyła tę miejscowość i odrzucając przeciwnika na północ w kierunku Tolkmicka kontynuowała walki w celu wyjścia nad morze.

Tego samego dnia miało miejsce osobliwe uderzenie na lewym skrzydle grupy pancernej. Oddział pod dowództwem majora Tuza i kpt. Diaczenko przerwał się do Elbląga. Wypad powiódł się dzięki bezgranicznej odwadze czołgistów. Był to niezwykły wypadek, kiedy na ulicach 80-tysięcznego miasta, w którym jeszcze toczyło się normalne życie, pojawiły się niespodziewanie radzieckie czołgi. Czołgi wdarły się w ruch uliczny, roztrącając tramwaje i samochody, siejąc panikę wśród garnizonu hitlerowskiego, przeszły przez labirynt ulic ku północnym peryferiom, opanowały szosę do Fromborku i tu przez dwa dni broniły się do nadejścia głównych sił. Sam Elbląg został wyzwolony ostatecznie znacznie później, lecz już **26 stycznia** zajęte zostało **Tolkmicko.** Była to pierwsza wyzwolona miejscowość na wybrzeżu. W pobliżu leżało miasteczko Frombork, gdzie żył i pracował Mikołaj Kopernik.

26 stycznia zdobyty został również **Malbork.** Prusy wschodnie były całkowicie odcięte od Pomorza, od hitlerowskiego zaplecza. 27 stycznia wojska 2 i 3 Frontów Białoruskich odniosły jeszcze jedno wielkie zwycięstwo, zdobyły umocnienia Jezior Mazurskich. Większa część Mazur i Warmii była wyzwolona.

Jednak w końcu stycznia 1945 roku Niemcy gwałtownie zwiększyli opór w rejonie Królewca. Równocześnie dowództwo hitlerowskie zamierzało odrzucić przeciwuderzeniem wojska radzieckie od Zalewu Wiślanego i zapewnić komunikację lądową dla swych oddziałów. W tym celu w umocnionym rejonie Kętrzyna, między Zalewem Wiślanym a Mrągowem przeciwnik stworzył silne ugrupowanie szturmowe i w nocy 27 stycznia rozpoczął uderzenie przeciw wojskom 2 Frontu Białoruskiego. Wzięło w nim udział około 8 dywizji.

W pierwszym momencie uderzenia Niemcy odnieśli sukcesy. Przerwali oni rozciągniętą linię frontu bronionego przez 48 armię radziecką i w połowie dnia 27 stycznia wdarli się 15—20 km w głąb, na zachód.

Dla opanowania sytuacji dowódca 2 Frontu Białoruskiego rzucił na pomoc 48 armii — główne siły 5 gwardyjskiej armii pancernej i 8 korpus zmotoryzowany, a także 8 gwardyjski korpus pancerny. Dzięki temu nacierający przeciwnik został zatrzymany, a następnie odrzucony do jego pozycji wyjściowych (31 stycznia).

Po dwu tygodniach walk rezultat wschodniopruskiej operacji był następujący: nie istniało więcej jednolite ugrupowanie wojsk niemieckich, lecz trzy odizolowane i osłabione grupy. Trzymały się one na ścieśnionych obszarach: na półwyspie Sambia przyciśnięte do morza; w rejonie Królewca i na południe od Królewca; w pierścieniu między Tolkmickiem, Lidzbarkiem Warmińskim, Frydlądem i Królewcem — największa grupa licząca około 20 dywizji. W tym obszarze hitlerowcy, którzy uchodzili spod uderzeń 3 Białoruskiego Frontu w kierunku wschodnim, wpadli pod ciosy wojsk 2 Frontu Białoruskiego, które nacierały w kierunku właśnie wschodnim.

Na tym kończy się udział w operacji wschodnio-pruskiej 2 Frontu Białoruskiego, którego prawoskrzydłowe wielkie jednostki podporządkowane zostały 3 Frontowi Białoruskiemu — i brały potem udział w likwidacji otoczonych grup i zdobyciu Królewca. 9 kwietnia nad tym miastem powiewał sztandar Związku Radzieckiego.

Operacje radzieckie były wspierane znacznymi siłami lotnictwa. Na niewielkim odcinku od Królewca do Gdańska działało kilka tysięcy maszyn, w tym wiele bombowców. W poszczególnych dniach lotnicy radzieccy wykonywali ponad 10 000 startów bojowych.

Trzeba też dodać, że Niemcy zgromadzili na terenie Prus Wschodnich szczególnie duże ilości środków obrony przeciwlotniczej, wymagało to wydzielenia specjalnych grup lotniczych do ich zwalczania.

Z drugiej strony, również i wojska radzieckie zostały dobrze wyposażone w naziemne środki obrony przeciwlotniczej. I tak np. na 1 km frontu na odcinku przełomu 3 Frontu Białoruskiego przypadało 10 dział i 5,8 przeciwlotniczego karabinu maszynowego.

Dla obrony przed atakami szturmowymi lotnictwa nieprzyjacielskiego, w niektórych nacierających pododdziałach przystosowywano w styczniu 1945 roku do 1/3 wszystkich lekkich środków ogniowych (karabiny maszynowe, rusznice przeciwpancerne) do zwalczania nisko lecących samolotów.

KIERUNEK — POMORZE

W lutym i marcu 1945 roku wojska 3 Frontu Białoruskiego likwidowały okrążone grupy armii niemieckich, przede wszystkim w Królewcu. 18 lutego zginął podczas wizytacji pierwszej linii dowódca 3 Frontu gen. armii Czerniachowski. Jego następcą został Marszałek A. Wasilewski. 13 marca, nastąpiło przegrupowanie sił radzieckich, nowe natarcie zakończone 26 marca całkowitym rozgromem okrążonych w rejonie Braniewa wojsk niemieckich.

Podczas tych walk zdarzył się niezmiernie charakterystyczny wypadek. W dniu 19 lutego 1945 roku o godz. 13.23 grupa myśliwców pod dowództwem starszego lejtenanta Dołgolewa wyleciała na wykonanie zadania w Zalewie Wiślanym. W rejonie Mierzei Wiślanej grupa samolotów została ostrzelana przez hitlerowską artylerię przeciwlotniczą. Od bezpośredniego





Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego major gwardii A. ALELUCHIN

Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego podpułkownik P. POKRYSZEW

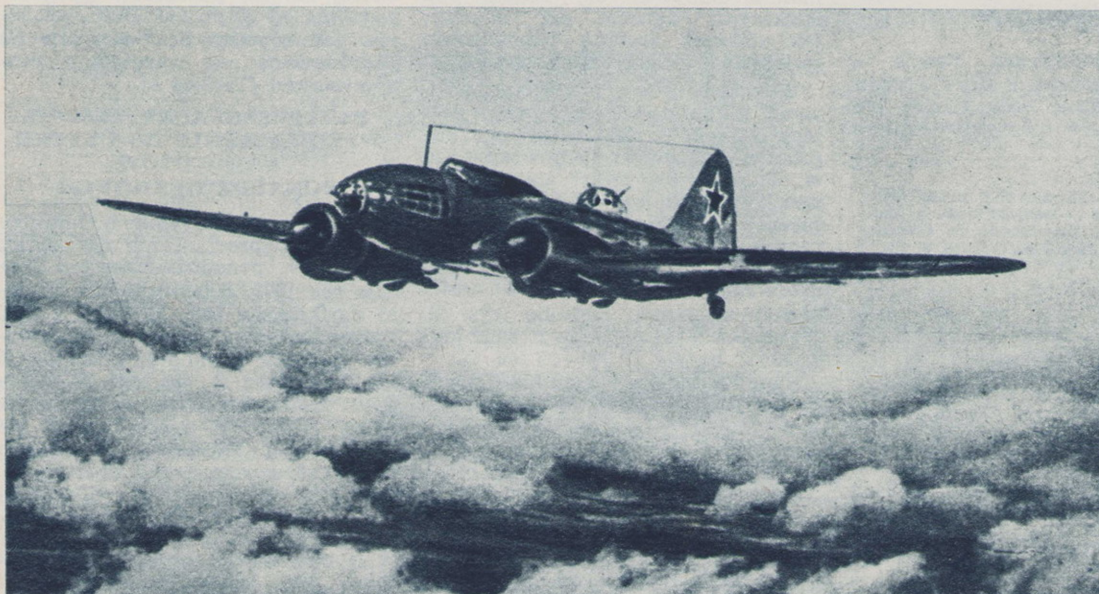
trafienia pocisku, w samolocie Dołgolewa zapalił się silnik. Próby ugaszenia pożaru nie udały się i pilot był zmuszony lądować w rejonie zajętym przez nieprzyjaciela. Po wyskoczeniu z samolotu, pilot spostrzegł biegnących do niego hitlerowskich żołnierzy. W tym czasie koledzy zestrzelonego pilota obniżyli lot i zaatakowali nieprzyjaciela. W wyniku pomocy kolegów, Dołgolewowi udało się zbiec do lasu i skryć się przed hitlerowcami. Za pomocą radia wezwano następną grupę lotnictwa myśliwskiego, która rozpoczęła patrolowanie w rejonie, gdzie znajdował się Dołgolew. Po powrocie na własne lotnisko młodszy lejtnant Michejew zwrócił się z prośbą o zezwolenie wykonania lotu na terytorium nieprzyjaciela w celu przewiezienia swego dowódcy. Po otrzymaniu zezwolenia pilot Michejew na samolocie Po-2 pod obstrzałem artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela, kryjąc się w chmurach lub lotem koszącym dotarł do miejsca lądowania swego dowódcy. Dołgolew, słysząc warkot silnika Po-2, wybiegł z lasu na lód pokrywający Zalew Wiślany. Michejew, spostrzegłszy swego dowódcę i biegnących do niego Niemców, szybko obniżył lot i pomyślnie wylądował na lodzie. Na oczach żołnierzy nieprzyjacielskich, znajdujących się w odległości 500—600 m od samolotu, Michejew wziął do kabiny samolotu swego dowódcę i pomyślnie powrócił na lotnisko. Za uratowanie dowódcy oraz bohaterstwo i odwagę wykazaną w czasie tego lotu, młodszy lejtenant gwardii Michejew został przedstawiony do wysokiego odznaczenia.

W dniu 25 kwietnia zlikwidowane zostało ostatnie gniazdo oporu hitlerowskiego w Prusach Wschodnich, a główne siły 3 Frontu Białoruskiego oddane do rezerwy Naczelnego Dowództwa Radzieckich Sił Zbrojnych.

Równocześnie z likwidacją okrążonych ugrupowań niemieckich przez wojska 3 Frontu Białoruskiego, oddziały 2 i 1 Frontów Białoruskich prowadziły operację gromiące poważne siły przeciwnika na Pomorzu Wschodnim. Znajdowała się tutaj, zorganizowana 26 stycznia 1945 roku grupa armii niemieckich „Weichsel" mająca w swym składzie cztery armie pancerne. Zlikwidowanie pomorskiego ugrupowania Niemców powierzono wojskom 2 Frontu Białoruskiego.

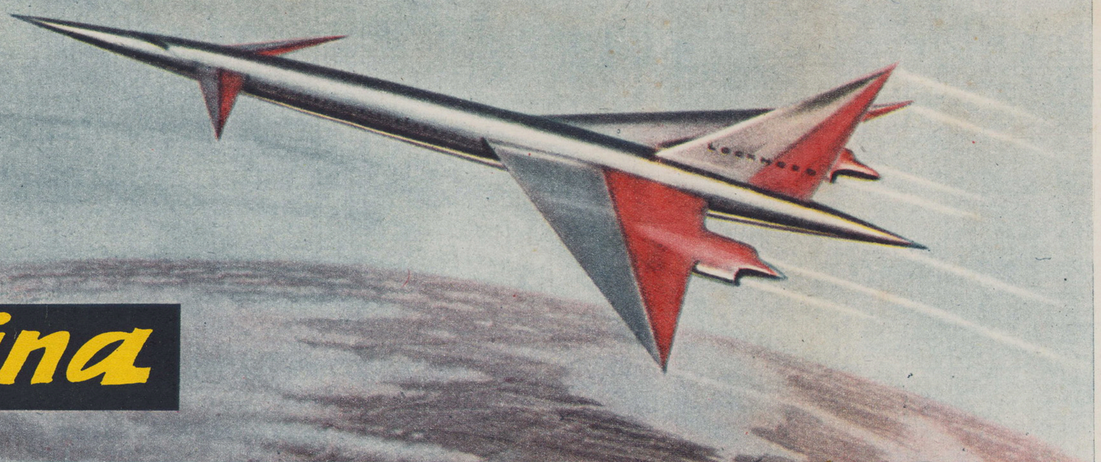
Wojska 2 Frontu Białoruskiego, które już w końcu stycznia rozwijały się na lewym skrzydle nad Wisłą, kontynuowały natarcie w kierunku zachodnim. W tym czasie wojska I Frontu Białoruskiego okrążyły Poznań, wyszły ku Odrze, walczyły o przyczółki zaodrzańskie. Prawe skrzydło I Frontu Białoruskiego objęło również południowe obszary Pomorza Zachodniego. Na początku lutego wojska I Frontu Białoruskiego zdobywały silnie bronioną Piłę, przerywały się przez linię silnych fortyfikacji Wału Pomorskiego w rejonie Wałcza, gdzie w powiatach choszczeńskim i myśliborskim działała 1 Armia Wojska Polskiego. W tym czasie Pomorze od Grudziądza na Wiśle po dolną Odrę, wraz z portami bałtyckimi, było jeszcze w rękach niemieckich. Ten obszar łączący Gdańsk ze Szczecinem był nawet przez hitlerowskie dowództwo przewidziany jako podstawa do przeciwnatarcia na skrzydło I Frontu Białoruskiego przy założeniu, że linia Wisły na wschodzie oraz twierdze nadwiślańskie posiadają wielką wartość obronną.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Dwusilnikowy bombowiec radziecki dalekiego zasięgu Ił-4 (DB-3F).

PARYŻ — MOSKWA
1 godzina



Rys. 2. Projekt czterosilnikowego samolotu naddźwiękowego dla 80—90 pasażerów, opracowywany przez zakłady Lockheed.

TEMPO rozwoju komunikacji lotniczej jest tak wielkie, że ledwie zostaje wprowadzony do użytku jakiś nowy prototyp samolotu a już natychmiast powstaje koncepcja następnego typu, który ma go zastąpić.

Toteż i obecnie kiedy zostały wprowadzone na liniach długodystansowych samoloty z silnikami turboodrzutowymi, o prędkości podróżnej Ma = 0,86 konstruktorzy trzech państw: ZSRR, USA i Anglii pracują nad nowym typem samolotu komunikacyjnego o prędkości podróżnej ponaddźwiękowej Ma = 3 do 3,5.

Nasunąć się tu może pytanie dlaczego od razu taki duży skok — z prędkości podróżnej Ma = 0,86 na Ma = 3 do 3,5? Tłumaczy to fakt, że budowanie samolotów o prędkości podróżnej Ma = 1,5 do 2,5 nie opłaca się, ponieważ wskaźnik ekonomiczny (liczba Macha pomnożona przez optymalny współczynnik Cz/Cx i podzielona przez zużycie jednostkowe paliwa) jest optymalny dla prędkości Ma = 0,86 i 3,5 (rys. 1). Poza tym prędkość Ma = 3,5 jest graniczną prędkością jeżeli chodzi o zastosowanie silnika turboodrzutowego i prawdopodobnie taki jeszcze silnik, a nie silnik strumieniowy zostanie użyty do pierwszych samolotów ponaddźwiękowych.

KONSTRUKCJA KADŁUBA, USTERZENIA I SKRZYDEŁ ORAZ SILNIKI

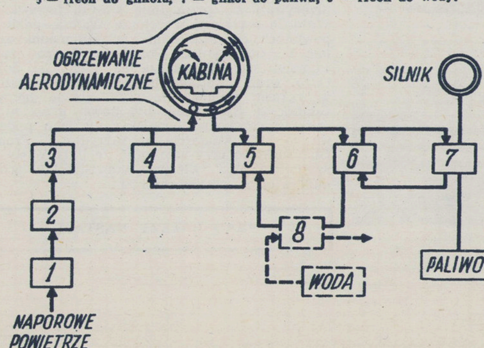
Wiadomo już obecnie jak ma wyglądać samolot ponaddźwiękowy, jaki będzie miał napęd i jaką prędkość. Wiadomo też jakie będą jego urządzenia i na jakich wysokościach będzie latał.

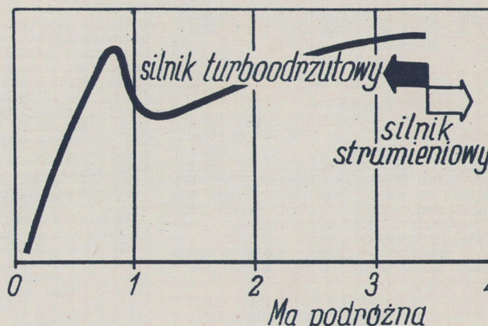
Samolot ten będzie zbudowany ze stali nierdzewnej i z tytanu (materiały odporne na wysoką temperaturę), gdyż temperatura do jakiej jego zewnętrzna powłoka będzie się nagrzewała wyniesie do 300 st. C. Mimo zastosowania odpowiedniego tworzywa przewidziane jest również specjalne chłodzenie (między podwójnymi ściankami kadłuba ma przepływać środek chłodzący — freon).

Kadłub w kształcie długiego, ostro zakończonego cygara, prawdopodobnie bez okien. Urządzenia radio-telewizyjne, osobne dla każdego pasażera pozwolą nie tylko podziwiać krajobraz nad którym się przelatuje, lecz również widzieć kabinę załogi ponad plecami kapitana statku lub oglądać i słuchać program nagrany na taśmie (w oparciu fotela mają być wmontowane słuchawki, tak aby słuchanie różnych programów nie zakłócało spokoju współpasażerów). Mimo że brak okien umożliwia bardziej sztywną konstrukcję kadłuba i chroni pasażerów przed nadmiernym blaskiem słońca sprawa ta nie jest jeszcze definitywnie rozstrzygnięta.

Kabina zaopatrzona będzie w osłonę izotermiczną z fibry i szkła; fotele pasażerów będą mogły być ustawiane pod różnymi kątami.

Rys. 3. System klimatyzacji samolotu naddźwiękowego, proponowany przez Hibbarda i Bailey'a. Oznaczenia: 1 — komora kompresyjna, 2 — oczyszczanie z ozonu, 3 — urządzenie chłodnicze, 4 — filtr powietrza, 5 — powietrze do freonu, 6 — freon do glikolu, 7 — glikol do paliwa, 8 — freon do wody.





Rys. 1. Wykres zmian współczynnika ekonomii transportu powietrznego w funkcji liczba Macha.

W ten sposób ciała pasażerów podczas wznoszenia i opadania samolotu będą miały położenie poziome. Przywiązuje się do tego znaczną wagę, ponieważ dla zaoszczędzenia paliwa wznoszenie i opadanie samolotu odbywać się będzie pod większymi kątami niż obecnie, jak również zostaną odpowiednio zwiększone prędkości pionowe.

W kabinie pilota ma być zabudowany kalkulator elektroniczny mający na celu udzielanie pomocy kapitanowi statku powietrznego w natychmiastowym wykrywaniu wszelkich zaburzeń natury mechanicznej z jednoczesnym podaniem sposobu ich usunięcia.

Płat trójkątny w kształcie delty; usterzenie typu „kaczka" — umieszczone z przodu kadłuba (rys. 2).

Pułap podróżny takiego samolotu wynosić będzie 18 000—25 000 m.

Napęd samolotu ponaddźwiękowego — jak wspomniano na wstępie — będzie się odbywał w pierwszym okresie za pomocą silników turboodrzutowych dużej mocy, wspomaganych być może, przy starcie i wznoszeniu silnikami rakietowymi. W następnej fazie zostaną zastosowane prawdopodobnie silniki strumieniowe (naporowe), które są już próbowane na hamowniach, a wtedy prędkość samolotu będzie mogła być doprowadzona do Ma = 5.

Jeżeli chodzi o drogi startowe to dla tych samolotów nie będą one dłuższe niż dla samolotów DC-3.

Na podstawie próbnych obliczeń można przypuszczać, że samoloty ponaddźwiękowe nie będą zabierały więcej niż 120 pasażerów (prawdopodobnie od 80 do 90). Ilość pasażerów jak również ilość silników (4) podyktowana jest warunkami ekonomicznymi (Tablica 1).

PRZYPUSZCZALNY TERMIN WPROWADZENIA DO UŻYTKU SAMOLOTÓW PONADDŹWIĘKOWYCH

Według przewidywań fachowców terminem wprowadzenia do użytku samolotów ponaddźwiękowych będzie rok 1970. Konstruktorzy fabryki Lockheed'a inż. Hibbard i inż. Bailey twierdzą, że na wybudowanie takiego samolotu potrzeba 5 lat. Jeśli doda się do tego 2—3 lata prób doświadczalnych osiągnie się okres 7 lat. Z uwagi jednak na amortyzację kapitałów włożonych w sprzęt wprowadzany obecnie, tj. samoloty o prędkości podróżnej Ma = 0,86 należy się liczyć z okresem 10 lat.

Nasuwa się tu porównanie z rokiem 1947, kiedy dyrektor zakładów Bristol — Bartelette na wystawie w Paryżu podał mi jako termin wprowadzenia do użytku samolotów komunikacyjnych z silnikami turboodrzutowymi lata 1957—1960. Co pokrywa się z obecnym stanem rzeczy.

Koszty budowy

Koszty budowy samolotu ponaddźwiękowego będą znacznie wyższe niż koszty budowy najnowocześniejszego samolotu wprowadzonego obecnie do użytku. Toteż przypuszcza się na Zachodzie że w kosztach budowy jego prototypu w równej mierze weźmie udział wojsko jak i przedsiębiorstwa transportu lotniczego, ponieważ wojsko wykazuje duże zainteresowanie samolotem tego rodzaju.

Według stwierdzenia konstruktora Sebolda z zakładów Convair dokonano już rozwiązania ponad 100 000 równań obliczeniowych na maszynach elektronicznych, ponad 10 000 profilów zostało przedmuchanych w związku z budową tego samolotu .Konstruktor ten podaje również, że wyprodukowanie prototypu samolotu ponaddźwiękowego będzie kosztowało 10—15 000 000 godzin pracy, podczas gdy dla samolotu „Constellation" lub DC-6 wystarczało tylko 800 000 godzin. Inaczej mówiąc przypuszczalny koszt wyprodukowania takiego samolotu będzie czterokrotnie wyższy niż koszt samolotu Boeing 707.

Neleży więc postawić pytanie czy linie lotnicze będą mogły płacić za tak drogi sprzęt? Daje na to odpowiedź jeden z najlepszych na Zachodzie specjalistów bankowych w tej dziedzinie K. Wedel, który twierdzi, że jeśli nawet eksploatacja tych samolotów będzie nieco droższa od obecnie wprowadzanych — to nie należy się obawiać, aby przedsiębiorstwa lotnicze nie otrzymały kredytów na ten cel od państwa.

Koszty użytkowania

Właściwe koszty użytkowania samolotu komunikacyjnego ustala się podczas próby eksploatacyjnej samolotu. Wszelkie obliczenia, choćby najbardziej dokładne, dokonywane podczas projektowania będą się zawsze różniły od stanu rzeczywistego. Mimo to wytwórnie sprzętu lotniczego bardzo dokładnie przeprowadzają studia nad tym zagadnieniem, aby nawet w przybliżeniu ustalić koszty eksploatacyjne.

Dr R. R. Jamison, asystent głównego inżyniera zakładów Bristol - Siddeley przeprowadził dla samolotu ponaddźwiękowego obliczenia bezpośrednich kosztów eksploatacyjnych — ustalające, że dla silników turboodrzutowych koszt przewozu 1 tony wynosi 17 centów, zastosowanie zaś kombinacji silników strumieniowych i turboodrzutowych obniży ten koszt do 12,5 centa. Z drugiej zaś strony konstruktorzy Hibbard i Bailey z zakładów Lockheed utrzymują, że bezpośrednie koszty eksploatacyjne będą niższe dla samolotów ponaddźwiękowych o 5% od kosztów eksploatacji takich na przykład samolotów jak Boeing 707 a dużo niższe od kosztów samolotów z silnikami tłokowymi.

Przedstawiciel zaś fabryki North American Fred Payne twierdzi, że obniżenie kosztów eksploatacyjnych dla samolotów ponaddźwiękowych może dojść do 15—25% w stosunku do kosztów eks-

TABLICA 1, podająca niektóre współczynniki ekonomiczne dla trzech wielkości samolotów ponaddźwiękowych (wg HIBBARD'a i BAILEY'a).

Ilość pasażerów	60—80	110—130	160—180
Ilość godzin wylatanych (na dobę)	8,1	7,8	7,0
Współczynnik obciążenia w %	63,7	56,9	54,0
Dochód całkowity (względny)	1,00	0,80	0,64
Koszt eksploatacji	1,00	0,83	0,76
Zwrot kosztów inwestycyjnych	1,00	0,65	0,60

ploatacji samolotów stosowanych obecnie.

Jeśli te wywody okażą się słuszne — samolot ponaddźwiękowy będzie tańszym środkiem lokomocji niż samoloty używane dzisiaj.

Należy jednak przypuszczać, że w 1970 roku na liniach długodystansowych będą latały dwa rodzaje samolotów o różnych cenach biletów — to znaczy takie, które będą przelatywać odległość Paryż — New York w 7 godzin i takie. które przelecą tę samą odległość w 2 godziny.

Uwagi ogólne

Przy rozpatrywaniu zagadnienia wprowadzenia tak szybkich samolotów, jak samoloty ponaddźwiękowe do komunikacji lotniczej nasuwa się wiele uwag. A więc konieczność skrócenia dojazdu do portu lotniczego (dziś dojazd ten trwa średnio 45 minut, powinien zaś trwać najwyżej 20 minut). Należy również skrócić czas oczekiwania na start (obecnie średnio — 30 minut, powinno zaś trwać 10 minut). Poza tym w dużych miastach należy zaoszczędzić na czasie dojazdu do śródmieścia (35 minut). W sumie należałoby skrócić czas tych dodatkowych czynności o około 2 godziny 20 minut. Dyrektor naczelny zakładów Bristol Mesefield przewiduje budowę specjalnej kolejki jednoszynowej dowożącej pasażerów z Londynu na lotnisko. Stwierdza on również konieczność znacznego skrócenia i usprawnienia odprawy samolotów i pasażerów. To wszystko dałoby zwiększenie prędkości handlowej na trasie Londyn — New York o 80 km/h.

PRZELOT NA TRASIE PARYŻ — NEW YORK...

Na podstawie już posiadanych danych można sobie wyobrazić jak będzie wyglądał przelot na samolocie ponaddźwiękowym np. na trasie Paryż — New York.

A więc samolot startuje z Orly pod Paryżem o godz. 9.50.

Ciąg rozwijany przez silniki podczas startu powinien być taki, aby fale wibracyjne od silników turboodrzutowych nie zakłócały zbytnio spokoju otoczenia. To też zakłada się, że prędkość przy starcie będzie wynosiła Ma = 0,9; z tą prędkością samolot będzie się wznosił do wysokości około 12 000 m. Zakłada się, że samolot przebędzie od chwili startu 320 km w ciągu 12 minut zanim zacznie zmieniać prędkość na Ma = 2, następnie Ma = 3, osiągając wysokość początkowo 18 000 potem 25 000 m. Na tej to wysokości samolot będzie odbywał podróż w locie poziomym.

W odległości 500 km od New Yorku pilot ma uzyskać zezwolenie na lądowanie i wtedy dopiero zacznie schodzenie. Dławienie silników zaczyna się na wysokości 12 000 m, tak aby po 2 godzinach i 10 minutach od startu w Orly wylądować na lotnisku Idlewild koło New Yorku (godz 7.15). Z podanych czasów wynika, że samolot wyprzedza Słońce, zaś pasażerowie będą mieli do dyspozycji aż 29-godzinną dobę. Poza tym, wylatując rano z Paryża będą mogli pracować 8 godzin w New Yorku, a noc spędzić znów w Paryżu.

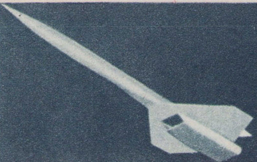
Trasę New York — San Francisko samolot ten przebędzie w 80 minut, zaś trasę Paryż — Moskwa w ciągu 1 godziny.

★

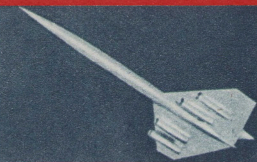
A gdy nadejdzie rok 1970 i wprowadzone zostaną samoloty ponaddźwiękowe o prędkości podróżnej Ma = 3 do 3,5, które będą przebywały Atlantyk w 2 godziny — umysły konstruktorów będą usilnie pracowały nad nowymi atrakcyjnymi rozwiązaniami komunikacji lotniczej. I tak, jak się dziś mówi o samolocie ponaddźwiękowym tak wtedy będzie się na pewno mówiło o samolocie balistycznym, który przerzuci pasażerów przez Atlantyk w ciągu zaledwie 15 minut. Wykorzystywanie coraz to nowocześniejszych i coraz szybszych samolotów dla potrzeb ludzkości będzie zależało przede wszystkim od zgodnej współpracy wszystkich narodów naszego świata.

mgr inż. WACŁAW LITWINOWICZ

BADANIA TUNELOWE UKŁADU SILNIKÓW WYKAZAŁY:



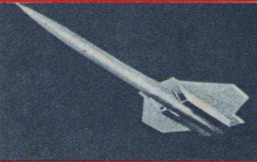
Układ bardzo korzystny aerodynamicznie.



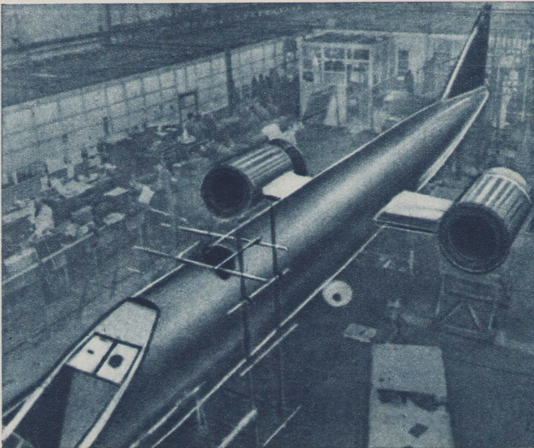
Układ korzystny aerodynamicznie.



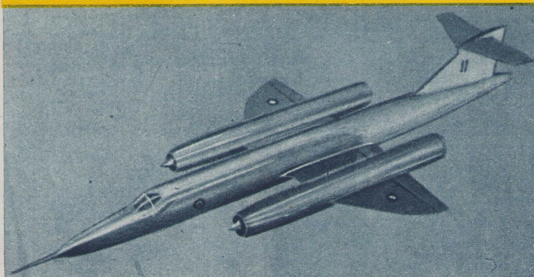
Układ możliwy aerodynamicznie — korzystny konstrukcyjnie.



Układ niekorzystny.



Angielski doświadczalny samolot naddźwiękowy Bristol T-188 o prędkości ponad 2 400 km/h. Ma on służyć jako studium do prac nad przyszłymi pasażerskimi samolotami naddźwiękowymi. WYŻEJ: Prototyp Bristol T-188 w hali zakładów w Filton; konstrukcja samolotu — stalowa, spawana. NIŻEJ: Bristol T-188 z dwoma silnikami turboodrzutowymi Gyron Junior DJG-10, którego pierwszy lot zapowiedziany jest na rok 1960.





LIST DO BOHDANA ARCTA

Drogi Panie Bohdanie!

Zrobił Pan wszystkim miłośnikom lotnictwa porządną niespodziankę. O czym mówię? Oczywiście o grubaśnej księdze (356 stron) zatytułowanej „SAMOLOTY ŚWIATA" i wydanej przez Wyd. MON w ilości 7 000 egzemplarzy. Dlaczego niespodzianka? Myślę, że dlatego, iż wszyscy znają Pana jako pisarza, nie wiedząc o Pańskiej pasji gromadzenia materiałów technicznych o samolotach. No i zbierał je Pan cierpliwie. 5 tysięcy sztuk! Toż to benedyktyńska robota. Ileż czasu trzeba było strawić na przeglądaniu setek czasopism i książek z okresu co najmniej 50 lat?! Wyobrażam sobie, ile stracił Pan wskutek tego dobrych sztuk teatralnych i seansów filmowych, gromadząc tak potworne ilości „podkładek".

Całą książkę przejrzałem starannie. Potem sprawdzałem „na wyrywki" różne typy samolotów. I mimo, iż podaje Pan dość oszczędnie charakterystyki niektórych maszyn, to jednak najważniejsze dane można znaleźć. Ja bym co prawda chciał mieć nieco więcej informacji. Na przykład, co dany samolot osiągnął, kto go konstruował, ale przy tak wielkiej porcji samolotów trudno grymasić. Ba, ideałem byłoby zdjęcie plus planik w trzech rzutach do k a ż d e j maszyny, ale wiem, że to by zwiększyło objętość pracy — i cenę, która — mówmy sobie szczerze — jest i tak wygórowana (60 zł). Wiem, wiem co Pan powie, że oprawa, że piękna obwoluta, że nie najgorszy papier. Zgoda, ale większy nakład mógł na pewno obniżyć cenę. Chyba mam rację?

Myśli Pan pewnie, drogi Panie Bohdanie, że nie znalazłem w ogóle błędów i cieszy się Pan, że spłatał figla recenzentom. Tu się Pan pomylił. Błędy — nieliczne, ale są. Oto na stronie 16 pod hasłem ANT-25 umieszczono zdjęcie samolotu „Weihe", a na str. 145 u Focke Wulfa FW-58 figuruje zdjęcie ANT-25. Na stronie 224 pod „Żurawiem" LWD figuruje zdjęcie Jaka 12-M. A na str. 240 MiG-21 pod Mignetem.

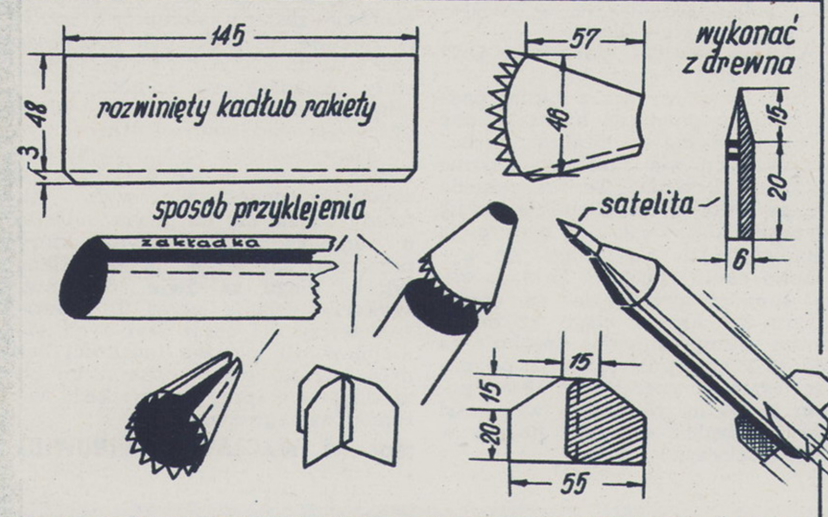
Więcej poważniejszych „przestawek" redakcyjnych nie dojrzałem, być może inni Czytelnicy znajdą coś jeszcze. Uwagi ogólne? Chyba tylko te, że mało jest samolotów polskiej konstrukcji. Sądzę również, iż można było jeszcze więcej znaleźć oficjalnych źródeł dotyczących samolotów radzieckich ostatniej doby. A wówczas wydawnictwo nie musiałoby pisać specjalnego wstępu do Pańskiej pracy.

Książkę pańską mam teraz zawsze pod ręką przy pracy i jako indeks przydaje mi się zawsze, co chciałbym i innym fanatykom samolotów polecić. To byłoby wszystko o „Samolotach świata" z mojej strony. Ściskam dłoń i do najbliższego spotkania w Warszawie.

PAWEŁ ELSZTEIN

KARTONOWY MODEL RAKIETOWY

Najmłodszym Czytelnikom w cyklu naszych najprostszych modeli kartonowych tym razem model rakiety. Poszczególne części, sposób ich sklejania oraz widok sklejonego modelu podano na rysunku. Posługiwać się najlepiej kartonem rysunkowym, a kleić klejem rybim lub białym, roślinnym.



KĄCIK FILATELISTY

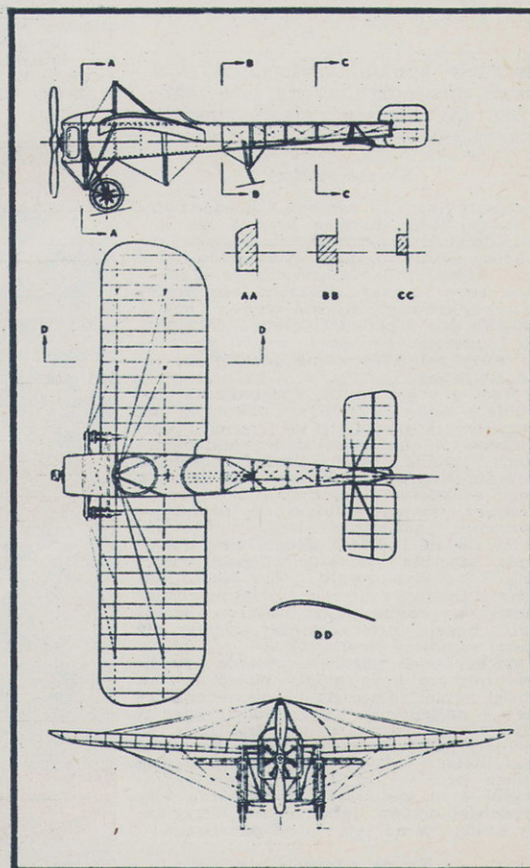




Królewski Aeroklub w Belgii obchodził w 1951 r. 50-lecie istnienia. Z tej okazji wydano ciekawy znaczek, a właściwie dwa znaczki ze sobą połączone w postaci paska, mającego w pośrodku nalepkę z odpowiednim napisem. Znaczek za 6 fr przedstawia szybowiec Arsenal Air 100, znaczek za 7 fr samolot sportowy Tipsy. Obydwa znaczki wydano także oddzielnie.

LAMUS • LAMUS • LAMUS • LAMUS

DLA kolekcjonerów starych typów samolotów podajemy obok plan Bleriota XI (z silnikiem 35 KM Anzani lub Gnome 80 KM) z roku 1909. Ten typ samolotu budowany był jako jedno- i dwumiejscowy. Godny uwagi jest fakt, że produkowany on był we Francji do chwili wybuchu I wojny światowej. Na samolocie tym Bleriot przeleciał kanał La Manche 25 lipca 1909 roku. Na samolocie Bleriota sławny lotnik francuski Adolf Pegoud wykonał 21 września 1913 roku pętlę.



KORESPONDENCI

Krzysztof Gębicki — Kraków 10, ul. B. Prusa 31 m. 18 poszukuje czasopisma „Kridla vlasti" z 1959 roku nr. nr. 9, 13 i 15.

Jan Szachowicz ze wsi Workejmy, pta Runowo, pow. Lidzbark Warm. nawiąże korespondencję z kolegami interesującymi się modelarstwem i filatelistyką.

Vaclav Richter — Kolin IV, Vužanova 251, Czechosłowacja. Nawiąże korespondencję z miłośnikiem książek lotniczych, czasopism i znaczków. Ma lat 17.

Redakcja „Skrzydlatej" poszukuje następujących nr. nr. „Skrzydlatej Polski": rok 1945 — 1, 2, 3, 4; rok 1948 — 12; rok 1953 — 8; rok 1954 — 3, 5; rok 1955 — 5, 12, 13, 47.

MAŁE LOTNICTWO ZA GRANICĄ

Szwecja. Wychodzi tu miesięcznik poświęcony modelarstwu lotniczemu „Modell Flug Bladet", wydawany przez klub w Jönhöping. Zamieszcza plany modeli i informacje o imprezach. Miesięcznik drukowany jest na powielaczu.

NRF. Silnik elektryczny „Mikromax" wytwórni Graupnera używany jest do napędu modeli latających. Ma 20 000 obr/min. Przekładnia zębata 15:1. Nadaje się do modeli o rozpiętości ok. 1 000 mm.

Węgry. Zwycięski model z Mistrzostw Świata szybowca O. Rösnera został opublikowany w prasie belgijskiej i brytyjskiej. Rösner zastosował w swoim modelu skrzydło pokryte deseczką balsową z usztywnieniem profilowym wg. Metody Austriaka E. Jedelsky'ego.

W. Brytania. Jak wynika z artykułu zamieszczonego w „Aeromodeller" z lutego br., w Anglii nie ma dotąd stałego boiska do lotów na uwięzi. Redakcja apeluje do członków stowarzyszenia modelarzy (CMAE), by własnymi siłami, za przykładem innych krajów, sami zbudowali boisko. SMAE posiada na terenie W. Brytanii 318 klubów i 7 925 członków.

Nowa Zelandia. Departament Elektryfikacji ogłosił apel do wszystkich klubów modelarskich, by zwracano baczną uwagę podczas lotów modeli na uwięzi na napowietrzne linie wysokiego napięcia, gdyż coraz częściej zdarzają się śmiertelne wypadki przy tego rodzaju lotach.

ZSRR. Modele latające stosowane są tutaj do służby meteorologicznej. Modele te mają rozpiętość skrzydeł — 1,75 m, długość — 1,5 m. Źródłem napędu są silniki o pojemności 10 cm^3 o mocy 0,5 KM. Latają na na wysokości rzędu 500 m przy zasięgu 5—7 km. Na modelu umieszcza się aparaty rejestracyjne do pomiaru temperatury, ciśnienia i wilgotności powietrza.

KARTKI Z HISTORII



Aleksander Pokryszkin (ur. 1913 r.) wybitny pilot myśliwski.

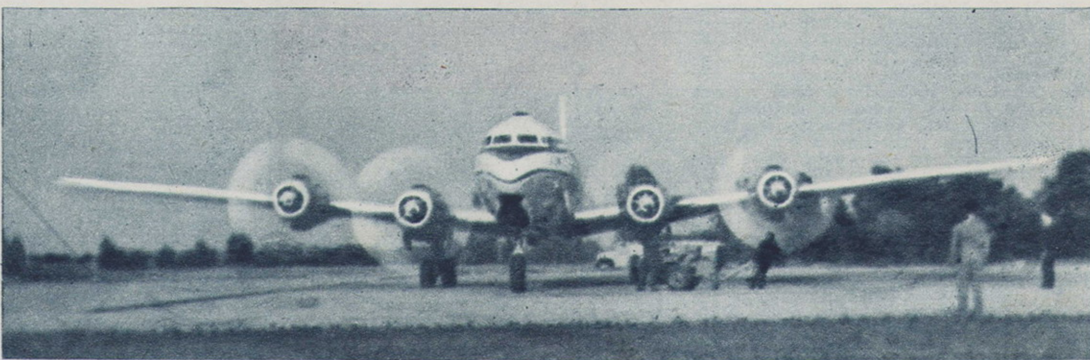
Urodzony w Nowosybirsku, po ukończeniu szkoły powszechnej pracował jako ślusarz. Jednocześnie kształcił się dalej na kursach wieczorowych. W armii od r. 1932. Skończył szkołę obsługi samolotów, kurs techników lotniczych i szkołę pilotażu (1939 r.). W czasie drugiej wojny światowej walczył przeciw „Luftwaffe" i doszedł do stopnia generała. W tym okresie wykonał 560 lotów bojowych, miał 156 walk powietrznych i 59 zwycięstw. Jest to druga z kolei (po Kożedubie) największa liczba samolotów hitlerowskich zestrzelonych w czasie drugiej wojny światowej przez lotnika alianckiego. W roku 1948 ukończył z odznaczeniem Szkołę Sztabu Generalnego im. Frunzego. Jest autorem niezwykle ciekawych wspomnień i szeregu prac o charakterze fachowym z dziedziny taktyki lotnictwa.

Książka Pokryszkina „Atakuję"! miała w tłumaczeniu polskim cztery nakłady, z reguły rozkupywane w rekordowo krótkim czasie.

J. KĘDZ.

KĄCIK FOTOGRAFII LOTNICZEJ

Janusz Palacz z Poznania nadesłał zdjęcie samolotu zatytułowane „Próba silników". Jak podaje Autor, zdjęcie zostało wykonane aparatem skrzynkowym. Naszym zdaniem zdjęcie jest dość interesujące i dlatego zamieszczamy je w naszym kąciku.







Powyżej: Samolot PZL P-24 C, z prawej: historyczny moment — pierwszy lot PZL P-24 C zbudowanego w Turcji.

TURECKA KARIERA MYŚLIWCA PZL P-24

Inż. WILHELM GIBAŁKA **(5)**

Przyjazd ministra

Wznoszono liczne toasty za pomyślność rozwoju PZL oraz za starą przyjaźń polsko-turecką. Niemcy mieli bardzo smutne miny. W dniu 8 czerwca 1937 roku przybył do Kayseri gen. Karim-pasza, minister wojny, z liczną świtą wysokich dygnitarzy wojskowych. Minister Karim interesował się przede wszystkim stanem prac PZL. Prosił mnie o informacje: jakie są możliwości produkcyjne Tayyare Fabrikasi i zdolności tureckich rzemieślników. Moja opinia w tym przedmiocie była bardzo dodatnia. Na pytanie ministra czy P-24 wykonane w Turcji będą tak samo dobrze latały jak P-24 polskiej produkcji odpowiedziałem, że jest to absolutnie pewne pod warunkiem, iż produkcja i kontrola będą ściśle ze sobą współpracowały.

Premier rządu tureckiego gen. Ismet Unonu — pasza przybył w kilka dni później. Wraz z premierem zjawiło się dużo osobistości wojskowych, liczne grono posłów z parlamentu tureckiego oraz kilku dyplomatów zagranicznych: ambasadorowie Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, turecki minister spraw zagranicznych oraz liczni korespondenci tureccy i zagraniczni. Polskich przedstawicieli nie było. Dzień przyjazdu premiera tureckiego do Kayseri był uroczystym świętem lotnictwa tureckiego. W tym dniu odbyło się oficjalne oblatanie pierwszego samolotu P-24 zbudowanego w Turcji.

Oficjalne oblatanie P-24

Porucznik Izfam, który dotychczas nie próbował jeszcze na pierwszym P-24 żadnych akrobacji, popisywał się przed swoimi ministrami znakomicie; brawurowo wykonywał różne ewolucje. Premier był zachwycony. Szef lotnictwa, płk Dżelal, opisywał premierowi szczegółowo przebieg produkcji P-24, podkreślając specjalnie szybkość wykonania. Po wylądowaniu premier serdecznie uściskał pilota Izfama; następnie poprosił polskiego inżyniera, czyli mnie. Pamiętał on mnie jeszcze z poprzedniej wizyty w Kayseri. Powiedział, że jest bardzo zadowolony z tego co widział na wydziale PZL, wielokrotnie dziękując mi za pracę dla Turcji.

Uroczystość zakończono wielkim bankietem, na którym był premier Turcji wraz z ministrami, przedstawiciele parlamentu i wielu dygnitarzy wojskowych. Polska brygada instruktorska oraz niemiecka brygada wraz ze swoimi szefami była na tym bankiecie w komplecie. Wznoszono liczne toasty, przede wszystkim na cześć Lechistanu (Polska) i jej lotnictwa oraz dzielnej polskiej brygady instruktorskiej. Niemcy z „Gotha" mieli już drugi raz okazję wysłuchać, co o Polsce i Polakach mówią za granicą cudzoziemcy. Na bankiecie nie było absolutnie żadnej mowy o samolocie „Gotha"; nikt się o niego nie pytał, żadnego zainteresowania. Był to czarny dzień dla Niemców. Od toastów i zachwytów dla PZL aż huczało na bankiecie, to wszystko musieli Niemcy wysłuchać i dla tego pocieszali się jak mogli, często zaglądając do kieliszka raky (turecka wódka). Dalsza praca rozwijała się ściśle według planu. Do 8 września 1937 roku, to jest do mego wyjazdu z Kayseri, wykonano 5 samolotów. Produkcja była nastawiona na cztery samoloty miesięcznie.

*

Mój wyjazd z Kayseri odbył się w bardzo przyjemnej atmosferze. Na pożegnanie przybył na dworzec kolejowy dyrektor naczelny Arni ze swoją rodziną oraz liczne grono wyższych pracowników technicznych fabryki. Pożegnanie było bardzo serdeczne. Bardzo miłą niespodziankę zgotowali mi pilot por. Izfam i inżynier turecki z „Gotha" — Kiamil Bey. Mianowicie, gdy pociąg mój był już kilkanaście kilometrów za Kayseri, pojawił się nagle nad nim samolot sportowy, a w nim Izfam i Kiamil. Samolot leciał tak nisko nad pociągiem, że można było rozpoznać jego załogę. Samolot latał nad pociągiem około godziny czasu. W ten sposób pil. Izfam zaakcentował sympatię pilotów tureckich do polskiej pracy konstruktorskiej.

Nasza praca lotnicza wykonana na terenie Turcji w czasie od października 1936 do września 1937 roku była naprawdę wielka. Ażeby sobie zdać sprawę z jej zakresu podaję, że z zakładów PZL w Warszawie wysłano następujące gotowe przyrządy: 1 — do wykonania przodu kadłuba, 2 — do wykonania połówek kadłuba, 3 — do składania kadłuba, 4 — do składania goleni podwozia, 5 — do składania szkieletu skrzydeł, 6 — sprawdzianów dźwigarów, 7 — składania usterzeń. Jedynie przyrządy do składania przodu kadłuba i goleni podwozia nadawały się do użytku bez poprawek. Inne przyrządy z powodu uszkodzeń w transporcie musiały być gruntownie przerabiane na miejscu. Przyrządy drewniane były tak poskręcane, że nie nadawały się w ogóle do użytku. Wielu najpotrzebniejszych przyrządów w ogóle nie przysłano, np. do łoża silnika, do wbudowy wewnętrznych części kadłuba, do kabiny, do wiatrochronu, do kolektora. Wykonano też na miejscu przyrządy do wszystkich pomniejszych zespołów. Oprócz prostych części obrabianych mechanicznie, żadna część lub zespół nie był wykonany bez przyrządu. Wszystkie prace blacharskie wykonano wg szablonów. Prace seryjne wykonywano na miejscu, w Turcji, w najszerszym zakresie; wszystkie śruby, nakrętki, sworznie, trudne okucia z fajkami podwozia, łoże silnika, osłony kół, zbiorniki oleju i paliwa, kolektor, pierścień Townenda, usterzenie.

Tak więc pierwszy licencyjny samolot seryjny wykonano na przyrządach przygotowanych w Turcji. Otrzymany z PZL zespół części blacharskich i kotlarskich służył jedynie jako wzór.

Tak powstał polski samolot PZL-24 na tureckiej ziemi. Samolot, z którego my Polacy byliśmy dumni.



Premier Turcji Ismet Unonu w czasie rozmowy z inż. Wilhelmem Gibałką na terenie zakładów lotniczych w Kayseri.

KONIEC

CÓRKA GWIAZD

(3)

Lansdowne nie poruszył się. Jego twarz nie zdradzała żadnego uczucia.

— Każdy kto chce — powiedział spokojnie — może opuścić gondolę.

— Uciekać! zawołał pułkownik Hall, i skoczył ku drabinie.

— Szybko pułkowniku! — krzyknął młody Anderson, który był tuż na nim.

Inni pozostali. Jimmy Moore, radiooperator, tkwił przy nadajniku. Schnitzer usiłował przesłać telegrafem rozkaz do silników. Honghton stał przy dźwigniach balastu. Lewis Honcock zdawał się nie słyszeć ostatniego zdania dowódcy. Sternicy Allen i Joffray byli przy kołach.

Gdy kil trzasnął, cały kadłub pękł przy wręgle 130 jak skorupka od jajaka. Obie części trzymały się jednak jeszcze razem połączone dziesiątkami biegnących wzdłuż kilu linek i przewodów.

Cullinan i O'Sullivan, którzy znikli z oczu Halliburtona, zawiśli jednak na jakichś linkach czy cięgłach. Broom z gondoli Nr 5 oraz Spratley i Mazzuco z Nr 4 widzieli ich zaledwie o parę yardów, lecz nic nie mogli im pomóc.

Do pomieszczenia załogi wdarło się nagle światło dzienne. Malak i Cole patrzyli w jasność na przodzie szeroko otwartymi z przerażenia oczami. Kucharz Hahn i sternik Allely zapamiętali, że wysokościomierz wskazywał 6 200 stóp (2 000 m).

— Do góry! — zawołał Allely, zdając sobie sprawę, że w razie kraksy kil jest najgorszym miejscem. Po chwili wszyscy czterej wspinali się wzwyż po dźwigarach pomiędzy zbiornikami gazu.

W lewej kabinie silnikowej Nr 2 Coleman i Querheim patrzyli do przodu, widzieli rozłamujący się kadłub i lecące w dół przedmioty. Nad nimi na drabinie wisiał monter kadłubowy Frank Peckham, który z tego miejsca starał się zorientować w sytuacji ich statku. Posłyszał nad sobą trzask dźwigarów i czym prędzej wrócił do kadłuba.

Przy prawym silniku Nr 3 spokojnie siedział mechanik Jones. Jego silnik pracował równo, a on jechał sobie jak pasażer nie mając żadnych zmartwień. Nagle usłyszał trzask metalu, a w parę sekund później światło w jego kabinie zgasło.

Wyjrzał i wiedział już, że „Shenandoch" jest stracona. Jej dziób wznosił się pod ostrym kątem ponad resztę statku.

Porucznik Tom Hendley, przy wręgle 70, przespał dotychczas wszystko i zbudził go dopiero piekielny zgrzyt metalu. Gdy otworzył oczy zobaczył, że jego koja, zerwawszy się z zawieszeń, przebija wraz nim lewą burtę sterowca. Chwycił się ropaczliwie jakichś linek i ostrożnie wpełzł z powrotem do korytarza kilowego. Tutaj podszedł do najbliższej grupy zbiorników sądząc, że trzeba je będzie zapewne wyrzucić.

RUSSELL w kabinie Nr 1 po pierwszym trzasku skoczył ku drabinie, w której połowie był jeszcze jego pomocnik Walter Johnson, posłany przed chwilą na górę. Johnson patrzył do przodu na kabiny Nr 4 i 5. Obie chwiały się o parę stóp niżej od ich normalnego położenia, ich silniki ryczały uełnym gazem. Miał nadzieję, że nie ma tam już nikogo. Było jasne, że obie oderwą się za parę sekund.

Red Collier przy wręgle 90 zobaczył snop iskier buchający spod podłogi przejścia kilowego. To linki sterowe zerwane gdzieś z tyłu gnały wzdłuż kadłuba. Collier zdumiał się. Co mogło stać się z kabiną nawigacyjną? Tymczasem lecąca już ku ziemi kabina, jak olbrzymia, nurkująca ku dnie ryba wlokąca w głąb linkę wędki, ciągnęła za sobą i rwała dziesiątki przewodów, linek i kabli.

Mayer, stojący parę metrów przed zejściem do kabiny, zobaczył wydobywającego się stamtąd człowieka. Był to Anderson. Rozległ się huk podobny do grzmotu i wielka wyrwa otworzyła się tuż przed oficerem. Kabiny kontrolnej już nie było. Anderson rozłożył ręce i znikł.

Chwilę przedtem Anderson, jeszcze bez trudu, idąc tuż za pułkownikiem Hall'em dotarł do szczytu drabiny. Lecz gdy stanął nad otworem włazu, usłyszał trzask dźwigarów. Gondola oderwała się od statku. Nagle przejście, na którym stał i dźwigary po jego obu stronach zawaliły się wokół niego jak domek z kart. Chwycił się za coś rozpaczliwie i w następnej chwili stwierdził, że wisi na jakimś fragmencie konstrukcji akurat nad środkiem wyrwy. Kilka drutów było wszystkim co łączyło go z resztą statku. Bał się ruszyć, by i one nie pękły.

Nad pomieszczeniem załogi, Malak wciskał się w trójkątny dźwigar i z przerażeniem patrzył do przodu. Miast zwykłego mroku kadłuba widział tam jasne światło dzienne. Oderwana część dziobowa unosiła już wysoko ponad rufą. Nagle i z tyłu za nim jęknęły dźwigary po czym rozległ się huk jakby od wystrzału. Malak odwrócił się. I od tej strony oślepiało go światło. Statek rozłamał się ponownie na wręgle 100 tuż przed silnikami Nr 2 i 3. Do dziś pamięta — część ogonowa odsuwała się powoli, jak na zwolnionym filmie, łopocząc pasami tkaniny jak statek w gali flagowej.

Środkowa część statku od wręgi 100 do 130, ciągnięta przez dwie ciężkie gondole silnikowe Nr 4 i 5, leciała teraz w dół z przerażającą prędkością. Sternik Allely, podobnie jak Malak przywarty do dźwigara wiedział, że komory gazowe 10 i 11 eksplodowały już po pierwszym przełamaniu kadłuba. Ich część statku nie miała już wiele siły nośnej. Uderzony czymś chorąży Cole, leżał pod nimi nieprzytomny, szczęśliwie wplątany w jakieś druty.

Znów trzask, część 100—130 przechyliła się gwałtownie i zaczęła unosić się lekko jakby pozbyła się ciężaru.

Dwóch ludzi w części ogonowej wiedziała co zaszło. Johnson i Russel wspinając się po drabinie gondoli Nr 1 widzieli jak gondole 4 i 5 wyrwały się ze spadającej części środkowej. Cullinan chwytający się już wręgi 130 musiał spaść pierwszy (jego ciało znaleziono w parę godzin później w odległości około ćwierć mili od silnika) O'Sullivan wypadł wraz z wyrwanymi z kadłuba fragmentami konstrukcji. Mazzuco i Spratley zostali w gondoli Nr 4, mały Broom w gondoli Nr 5.

NA ziemi na farmie T. R. Davis'a, dzierżawca Andy Gamary, jego żona i pięcioro dzieci wstawało właśnie z łóżek. Było parę minut przed szóstą. Andy bał się burz, stał więc przy oknie z niepokojem obserwując ciężkie chmury. Nagle posłyszał jakiś dziwny, wzmagający się szum. Pomyślał, że jest to wir powietrzny huraganu, zawołał więc prędko na żonę i dzieci by uciekali do „schronu burzowego".

Nim zdołali się jednak ruszyć usłyszeli ogłuszający łomot na podwórzu. Coś przewaliło się przez ich dom i rozległ się drugi łomot. Podbiegli do okien i zobaczyli jakiś olbrzymi biały kształt spływający wolno ku dolinie.

Każda z trzech dryfujących oddzielnie części sterowca zachowywała się inaczej. Dziób, wyswobodzony od ciężaru gondoli nawigacyjnej wzniósł się do 1 500 metrów i zatoczył wielkie koło.

Tył wleczony ciężarem gondoli 1, 2 i 3 szybował, ogonem do przodu, pod ostrym kątem w dół ku falistym wzgórzom.

Najmniejsza część środkowa spadała początkowo jeszcze szybciej niż tylnia, lecz po oderwaniu się gondoli Nr 4 i 5 spłynęła łagodnie na dom Gamary'ego.

W jej wnętrzu kucharz Hahn wisiał na dźwigarze. Nad sobą widział tylko strzępy zbiornika gazu, pod nim, przez dziurę w powłoce, widział szybko zbliżającą się ziemię. Allely wisiał opodal, lecz wstrząs przy odrywaniu się gondoli zrzucił go na podłogę korytarza kilowego. Cole, wciąż nieprzytomny, leżał w plątaninie drutów o parę stóp od powłoki zewnętrznej. Malak przywarty do swego dźwigara myślał: No chłopie, teraz już koniec.

Ich środkowa część sterowca, wlokąc u obu końców strzępy konstrukcji, tłukła się już wzdłuż zbocza pagórka, cudem utrzymując się w poziomie.

Hahn zanim się zorientował co zaszło, stwierdził, że leży już na ziemi. Malaka wyrzuciło przez powłokę i sieć linek. Upadł na ziemię, ale chwycony za nogę przez pętlę lin wlókł się około 20 metrów po ziemi, nim kadłub nie ugrzązł między drzewami.

W mroku wczesnego poranka Malak wyplątał swą nogę. Zauważył, że tu na ziemi było jeszcze znacznie ciemniej niż w powietrzu. Przez chwilę myślał, że jest sam, potem o parę kroków od siebie zobaczył Hahn'a. Wydawało im się, że są jedynymi ocalałymi z załogi Shenandoah'a.

Jednak ze szczątków kadłuba doszedł jakiś jęk. Obaj weszli w splątaną masę. Allely siedział na podłodze przejścia zdrowy i cały. Jęk się powtórzył. Podnieśli deski podłogi, był tam Cole. Trzej ratownicy wyciągnęli oficera i ułożyli na ziemi. Skarżył się, że boli go noga, cały był podrapany i potłuczony. Jego pierwszą czynnością było spojrzenie na zegarek. Była g. 6.06.

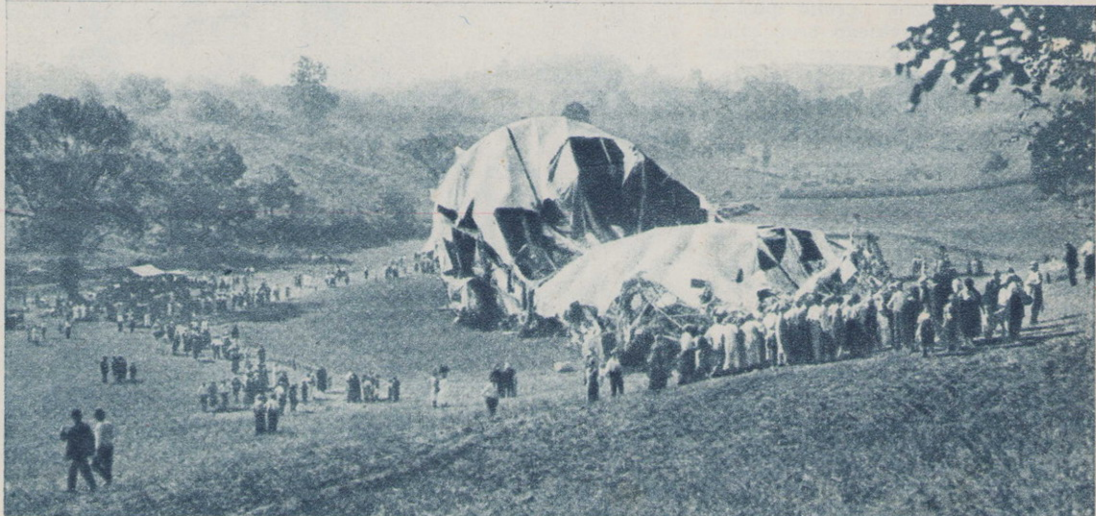
Większość ludzi w części ogonowej przywarło do miejsc, w których zastało ich pierwsze złamanie. Wisząc na swej drabinie Johnson i Russel widzieli odrywające się gondole nr 4 i 5. Sądzili oni, że i ich gondola oderwie się lada chwila. Wdrapali się na górę. Johnson pobiegł do wręgi 50. Russell pośpieszył ku przodowi i zawisł na wręgle 90.

Porucznik Tom Hendley próbował działać konstruktywnie. Usiłował wyrzucić zbiorniki paliwa, lecz nie mając latarki nie mógł poprzecinać zawieszeń.

Red Collier biegł ku tyłowi, następnie zeszedł po drabinie na dopiero co opuszczoną przez Russeell'a i Johnson'a gondolę nr 1. Stał na jej szczycie trzymając się dźwigarów. Cokolwiek miało się stać, wolał to widzieć. Towarzysz Collier'a w wachcie kadłubowej, Frank Peckhan, myślał inaczej. Był właśnie na drabinie silnika nr 2 i rozmawiał z Coleman'em i Quernheim'em, lecz gdy kadłub się załamał pomyślał, że im wyżej, tym bezpieczniej. Wdrapał się do korytarza kilowego, gdy dźwigary za nim załamały się z trzaskiem. Coleman i Quernheim mieli już drogę odciętą.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Część rufowa z 18 ludźmi na pokładzie tłukąc o wierzchołki wzgórz znaczyła szczątkami konstrukcji swą ostatnią drogę. Nikt z tych osiemnastu nie zginął.



Barbara

KAZIMIERZ SŁAWIŃSKI

STARZY marynarze wierzą, iż okręt posiada duszę. Nie słyszałem nigdy, aby lotnicy wierzyli w duszę samolotu. Niemniej samolot posiada swój charakter. Jeden jest posłuszny woli pilota, zawsze słucha sterów, wszystko w nim gra, inny tego samego typu, tej samej serii fabrycznej, jest krnąbrny, nieposłuszny i robi wszystko na złość załodze.

Takim przeklętym przez załogi samolotem była „Barbara". Niby taka sama maszyna, jak inne dwadzieścia Li-2, a jednak nie słuchała sterów, nie chciała wchodzić w zakręt lub z niego wychodzić. Potem zaczęła wyczyniać inne psikusy. Zaczęło się to kiedyś po starcie z Krakowa. Pękł przewód olejowy w systemie wciągania podwozia. Jedna goleń schowała się, a druga została na zewnątrz. Gdy pilot zorientował się, wyciekł olej i nie mógł ani schować, ani wypuścić podwozia. Na nic zdały się wysiłki mechanika, w Warszawie lądowali na jednym kole. Skończyło się szczęśliwie.

Po paru miesiącach „Barbara" wracała z Gdańska. Pilot lądował bardzo ostrożnie, gdyż właśnie prowadzono w pobliżu pasa startowego roboty przy nowej drodze. W połowie wybiegu „Barbara" gwałtownie zakręciła. Pomimo wysiłków pilota zjechała z pasa, przewróciła betoniarkę, pakując się w stos gruzu. Wypadku z ludźmi nie było, ale samolot powędrował do remontu z pogiętym skrzydłem i podbitym podwoziem. Przegląd techniczny wykazał, iż włączył się bez woli pilota prawy hamulec.

Minęły dwa miesiące i „Barbara" znów dała o sobie znać, tym razem we Wrocławiu. Tuż przed lądowaniem nawalił jeden z prędkościomierzy. Młody i niedoświadczony mechanik pokładowy nie zauważył różnicy w odczytach i podawał pilotowi szybkość mniejszą niż była w rzeczywistości.

W rezultacie usiedli z dużą prędkością na środku lotniska, groźnie sunąc w stronę grupy samolotów. W ostatniej chwili pilot zakręcił, ryzykując zniesienie podwozia. Przepędziwszy oddział lotników przedefilował przed samolotami, zatrzymując się parę metrów koło hangaru.

Nic dziwnego, że załogi nie lubiły „Barbary", wyrażając się o niej jak gdyby była żyjącą istotą niemoralnego prowadzenia się.

Co jednak naprawdę potrafi „Barbara", to ten przeklęty samolot pokazał w czasie opylania lasów. Bazowaliśmy wówczas w Katowicach, mając do swej dyspozycji sześć samolotów. Naturalnie naziemna obsługa wypchała najgorsze ciuciurupy z „Barbarą" na honorowym miejscu. Latał na niej Borowiec.

Loty na opylanie lasów nie były ani proste, ani łatwe. Akcja mogła być przeprowadzona tylko w pewnym określonym czasie, gdy gąsienice-szkodniki mają życzenie pałaszować igliwie. Posypując igliwie czymś w rodzaju DDT, gąsienice zamiast rozmnażać się marnie ginęły.

Aby rozpylanie było skuteczne i zamiast gąsienic nie niszczyło kur, kaczek itp. sąsiadujących z lasem gospodarstw, należało proszek sypać z wysokości maksimum pięciu metrów, aby wiatr nie znosił go z lasu.

Z tych to powodów latało się intensywnie nieraz w ciężkich i niesprzyjających warunkach.

Było to już w końcowej fazie akcji. Wystartowaliśmy nad wieczorem w sześć maszyn. Borowiec na swojej „Barbarze" ostatni.

Panowała skłonność do opadów pochodzenia burzliwego. Plan przewidywał opylanie lasów w rejonie Częstochowy. Przybywszy w wyznaczone sektory, samoloty zabrały się do wyznaczonej pracy. Sunąc tuż nad czubkami drzew, pracowicie sypały owadobójczy proszek. Mniej więcej w połowie akcji zaczął padać deszcz. Jednocześnie radiostacja katowicka powiadomiła, że na lotnisku leje i nadciąga silna burza. Opylanie nie miało więc sensu. Woda i tak zmyje proszek.

Samoloty więc kolejno przerywając akcję wracały do bazy. Gdy przyleciałem do Katowic, zrobiło się ciemno jak w nocy. Krążyłem wokoło lotniska wśród strug ulewnego deszczu, dosłownie klucząc pomiędzy kominami fabryk, hut i kopalń. Nieustannie błyskawice rozjaśniały horyzont. Woda zalewała szyby, niskie chmury omal że dotykały ziemi. Otrzymałem wreszcie zezwolenie na lądowanie. Z zapalonymi światłami pozycyjnymi nadlatywałem nad szeroki pas startowy. Podkołowawszy pod hangar wyłączyliśmy silniki i wśród lejącego deszczu pobiegliśmy do kierownictwa ruchu. W powietrzu kręciło się jeszcze parę samolotów. Okazało się, że razem z nami przyleciały maszyny rejsowe z Warszawy i Łodzi. W powietrzu i eterze zapanował chaos. Każdy chciał lądować jak najszybciej przed burzą. Tymczasem port katowicki nie posiadał żadnych urządzeń nawigacyjnych, a radiotelegrafiści radiostacji lotniskowej nie mogli dać sobie rady z tłokiem panującym w powietrzu.

PO upływie pół godziny kierownik ruchu zameldował, że wszystkie samoloty są już na ziemi. Burza szalała nad miastem, a pioruny jeden po drugim waliły w okoliczne kominy.

Udaliśmy się do pokoju załóg na odprawę i tu się okazało, że brakuje jednej załogi, naturalnie Borowca z „Barbary"!

Jak to się stało? Kierownik ruchu przysięgał, że widział kołującą „Barbarę". Jakim sposobem, skoro nie było jej na ziemi? Sprawa wyjaśniła się szybko. „Barbara" miała znaki rejestracyjne SP-LAC, a z Warszawy przyleciał samolot ze znakami SP-LAG. Dyżurny ruchu pomylił w mroku C z G i pozornie wszystko się zgadzało.

Radiotelegrafista miał zapisaną ostatnią wiadomość od „Barbary" o godzinie 18.30... — LAC... dalej coś niewyraźnego, zakłóconego przez wyładowania i — „lądujemy". Ponieważ w chwilę potem dyżurny ruchu potwierdził telefonicznie lądowanie LAC, radiotelegrafista pokwitował odbiór depeszy z LAC. I na tym się skończyło. Gdzie jednak znajduje się „Barbara" i jej załoga? — zadawaliśmy sobie pytanie.

Benzyny mają jeszcze na godzinę lotu, mogą więc krążyć wokoło lotniska, czekając aż przejdzie burza. Radiostacja twierdziła, że w eterze panują takie wyładowania, że o korespondencji nie ma mowy. Mogło to tłumaczyć pozorną ciszę Borowca. Burza przeszła nagle, tak jak nadeszła. Zapaliliśmy wszystkie światła, ustawiając jednocześnie na skraju pasa palącą się beczkę smoły. Borowiec nie wracał! Nie mieliśmy najmniejszej wątpliwości, że coś się z nim stało. Mijały godziny. Siedzieliśmy na lotnisku oczekując wiadomości. Nie nadchodziły.

Gdyby Borowiec wylądował przymusowo, lub na zapasowym lotnisku, to już dawno byłaby wiadomość — tłumaczyliśmy sobie. Jeżeli nie ma wiadomości, to znaczy, że nie żyją.

Burza mogła ich zaskoczyć nad lasem. Jeden nieostrożny ruch, chwila nieuwagi i zamieniają się w stos pogiętych rur, blach i kawałków żelastwa. W czasie burzy mógł nikt tego nie zauważyć.

Tylko co znaczy ostatnia rozmowa z „Barbarą": — Lądujemy! A może to istotnie była depesza z LAG? A może radiotelegrafista źle odebrał?

Późno w nocy rozjechaliśmy się do hotelu. Nazajutrz od świtu lał deszcz. Siedzieliśmy w porcie czekając na rozjaśnienie i wiadomości o Borowcu. Zawiadomiono już wszystkie komendy i posterunki MO. Zaczęły się poszukiwania. Nadchodziły pierwsze negatywne meldunki. Nic dziwnego. Straż leśna na czas akcji była ewakuowana i może dopiero my przelatując nad lasami zobaczymy szczątki „Barbary".

OKOŁO ósmej zadzwonił telefon. Pewnie znów milicja.

— Słucham? Tu port lotniczy Katowice — powiedziałem w mikrofon.

— Cześć! — usłyszałem niski, charakterystyczny głos Borowca. Co u was słychać?

— Władek, to ty? Cały, zdrowy i żywy?

— Nie wygłupiaj się! — Borowiec był wyraźnie zdenerwowany. — Mów lepiej jaka u was pogada. Czy można już startować?

— Startuj czym prędzej, my uważaliśmy was za nieboszczyka! A gdzie wy jesteście?

— Nie wiesz? Na lotnisku zapasowym. Za pół godziny będę w Katowicach.

Borowiec nie doleciał do Katowic. „Barbara" spłatała jeszcze jeden figiel.

Poprzedniego wieczoru deszcz złapał „Barbarę" nad najdalej wysuniętym na północ sektorze. Nie wysypali nawet tony proszku.

— Chyba wracamy do chaty — zauważył Borowiec.

Polecił obsłudze zamknąć „kramik" i przestać sypać proszek. Zawrócili na południe, nabierając sto metrów wysokości. Radiooperator Grudzień wsłuchiwał się w rozmowy prowadzone przez radiostację lotniskową.

— Panuje tam straszny bałagan — zauważył po chwili. — W powietrzu krążą nasze i dwie rejsowe maszyny.

Nadciągała burza. Woda zalewała szyby. Dolatywali do uprzemysłowionego rejonu. Kominy i wysokie słupy stały jeden przy drugim.

— Ile samolotów może być w rejonie lotniska?

— Cztery lub pięć — odpowiedział Grudzień.

— Na diabła, pchamy się do Katowic — wmieszał się drugi pilot. — Czyż wieziemy tam kogo? Po co mamy się gimnastykować wśród deszczu, błyskawic, pomiędzy kominami? Lećmy na zapasowe lotnisko.

— Masz rację — zgodził się Borowiec — rano polecimy nad las, wyrzucimy resztę proszku, a potem machniemy do bazy po następną porcję.

Zawiadom o tym Katowice — polecił Grudniowi.

Radiooperator wśród trzasków i wyładowań usiłował wtrącić się do rozmowy lotniskowej radiostacji.

— Godzina 18.30 — z powodu ulewy i burzy lądujemy na lotnisku zapasowym.

Przeszedł na odbiór.

— Cholera! — zaklął po chwili Grudzień.

— Co się stało?

— Nawaliła lampa prostownicza, ale to głupstwo. Depeszę mi pokwitowali.

— To co się martwisz! Lecimy na lotnisko zapasowe.

Zawrócili na północ, zostawiając burzę za ogonem samolotu.

W schemacie organizacyjnym akcji podano lotnisko zapasowe i koniec. Przelatując w rejony północne parokrotnie mijali lotnisko ze sporym pasem betonowym, położone na wschód od miasta. Tam się też teraz skierowali. Zrobiło się ciemno. Przelecieli nad pasem, sprawdzając jego stan. Potem wykonawszy krąg usiedli od zachodu. Na lotnisku panowały kompletne pustki. Nic dziwnego, lał ulewny deszcz, nadciągała burza. Podkołowali na skraj lotniska i wyłączywszy silniki czekali aż się jako tako wypogodzi.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

TADEUSZ MALINOWSKI

NOCNY LOT

Księżyc
duża kropla złota
wypłynął spoza chmur.
Pilot przymrużył powieki
i dał pełen gaz
srebrną pajęczyną zwisał
wachlarz gwiazd.

Na zniszczonej mapie
wciśniętej w dłoń
jak talizman
zbudzony głos — sumienia
ciche żale śpiewa
wspomnieniem.

Planety migocące
nigdy blasku nie wyczerpią
tylko cytrynową łunę w dole — miasto
przykrywa czarne wieko nocy.

Wysyłana tęsknota w świat
jak depesza
rozpina zadumy żagiel
i nagle cisza —
pod skrzydłami szara barwa ziemi.

Wschodząca tarcza zegara — świt
zaciska w piersiach pilota
niedospane marzenia nocy.

AN-8 ● ZSRR

SAMOLOT AN-8, pokazany po raz pierwszy z okazji Dnia Lotnictwa ZSRR w 1956 r. w Tuszynie pod Moskwą, został opracowany przez zespół znanego konstruktora Olega Antonowa.

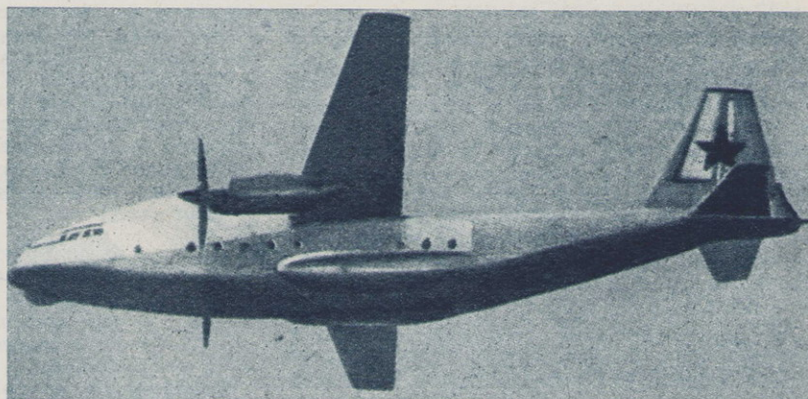
Jest to dwusilnikowy, całkowicie metalowy samolot, specjalnie przystosowany do załadunku i przewozu ciężkich ładunków. Tylna część kadłuba, za podwoziem głównym, może się częściowo odsuwać ku górze, a częściowo odchylać w dół tworząc pomost wjazdowy do wnętrz obszernego kadłuba.

Znane są dwie wersje tego samolotu: wojskowy samolot transportowy An-4 (pokazany również w Tuszyno w 1956 r.) i cywilny transportowiec bez uzbrojenia An-8. Ten ostatni jest używany przez „Aeroflot" i nosi nieoficjalną nazwę „latający wieloryb".

Dalszym rozwinięciem linii transportowców An-4 i An-8 jest znany samolot pasażerski An-10 „Ukraina", wyposażony w cztery silniki turbośmigłowe.

Samolot An-8 jest napędzany przez dwa silniki turbośmigłowe NK-4 konstrukcji N. Kuzniecowa, każdy o mocy 4 000 KM, zabudowane w gondolach podskrzydłowych.

Śmigła czterołopatowe, przestawialne. Zbiorniki paliwa znajdują się w środkowej części płata oraz w górnej części kadłuba.



DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	—	30,00 m
Długość	—	26,00 m
Ciężary:		
Ciężar w locie	—	35 do 40 000 kG

Osiągi:		
Prędkość max.	—	610 km/h
Prędkość przelotowa	—	480 km/h
Zasięg	—	2 800 km

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

RAAB „KRÄHE" ● NRF

W Niemczech zachodnich panuje obecnie „moda" na motoszybowce. W budowie i w próbach znajduje się cały szereg typów. Jednym z ciekawszych motoszybowców jest „Krähe" (Wrona) zbudowana przez znanego konstruktora szybowcowego Fritza Raab'a. Pierwszy lot odbył się 10.VI.1957 r. Ze względu na charakterystyczne umieszczenie silnika lot na tym motoszybowcu z wyłączonym silnikiem nie różni się od normalnego lotu szybowcowego. Również osiągami i doskonałością „Krähe" jako szybowiec nie jest gorszy od przeciętnego szybowca treningowego. Silnik pozwala na samodzielny start i wznoszenie.

„Krähe" jest jednomiejscowym, wolnonośnym górnopłatem konstrukcji drewnianej.

Płat, o obrysie prostokątno-trapezowym z lekkim wzniosem na skrajnych częściach, wyposażony jest w lotki i hamulce płytowe. Konstrukcja jednodźwigarowa, z kesonem noskowym.

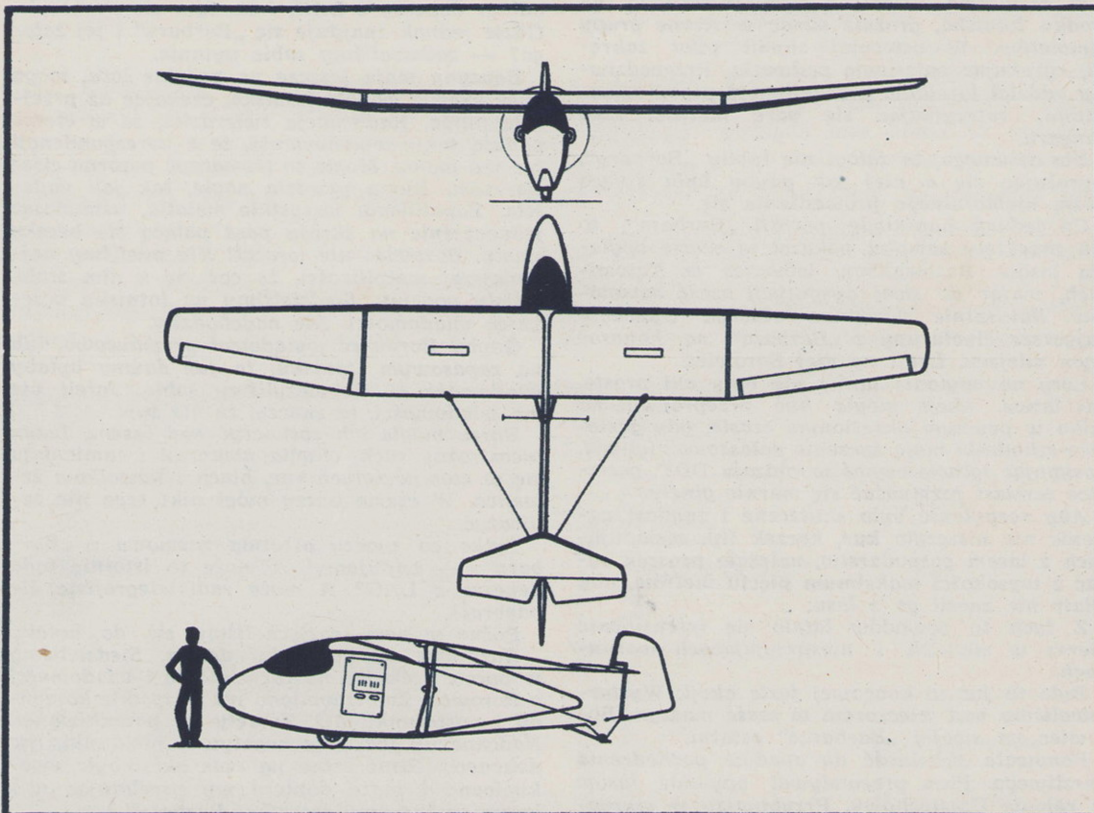
Kadłub składa się z części przedniej i wspornika usterzenia. Część przednia, mieszcząca kabinę pilota i silnik, wykonana jest w postaci wąskiej, opływowej gondoli, kończącej się tuż za spływem skrzydła. Osłona kabiny pilota z pleksi, otwierana w tył — do góry. Wspornik usterzenia składa się z dwóch połączonych z tyłu belek. Górna, rozszerzona belka, tworzy jednocześnie statecznik. Wspornik jest usztywniony na boki przy pomocy linek chwytających za krawędź spływu skrzydła.

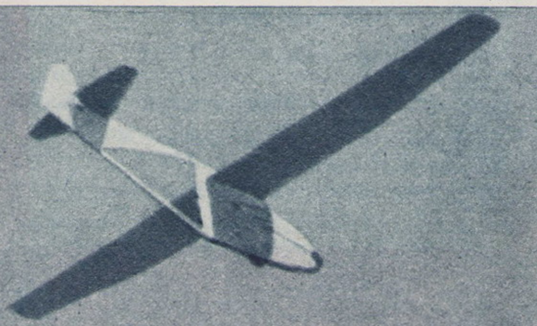
Usterzenie poziome wolnonośne o obrysie trapezowym oraz ster kierunku przymocowane są do wspornika.

Podwozie stałe składa się z pojedyńczego kółka umieszczonego nieco przed środkiem ciężkości i płozy ogonowej.

Silnik Zink-Brändl o mocy 18 KM zabudowany w kadłubie napędza niewielkie śmigło pchające, umieszczone za gondolą, pomiędzy belkami wspornika.

(JS)





DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	—	12,00 m
Długość	—	6,70 m
Powierzchnia nośna	—	14,38 m²
Wydłużenie	—	10
Ciężary:		
Ciężar własny	—	220 kG
Ciężar całkowity	—	340 kG
Obciążenie powierzchni	—	23,6 kG/m²
Obciążenie mocy	—	18,9 kg/KM

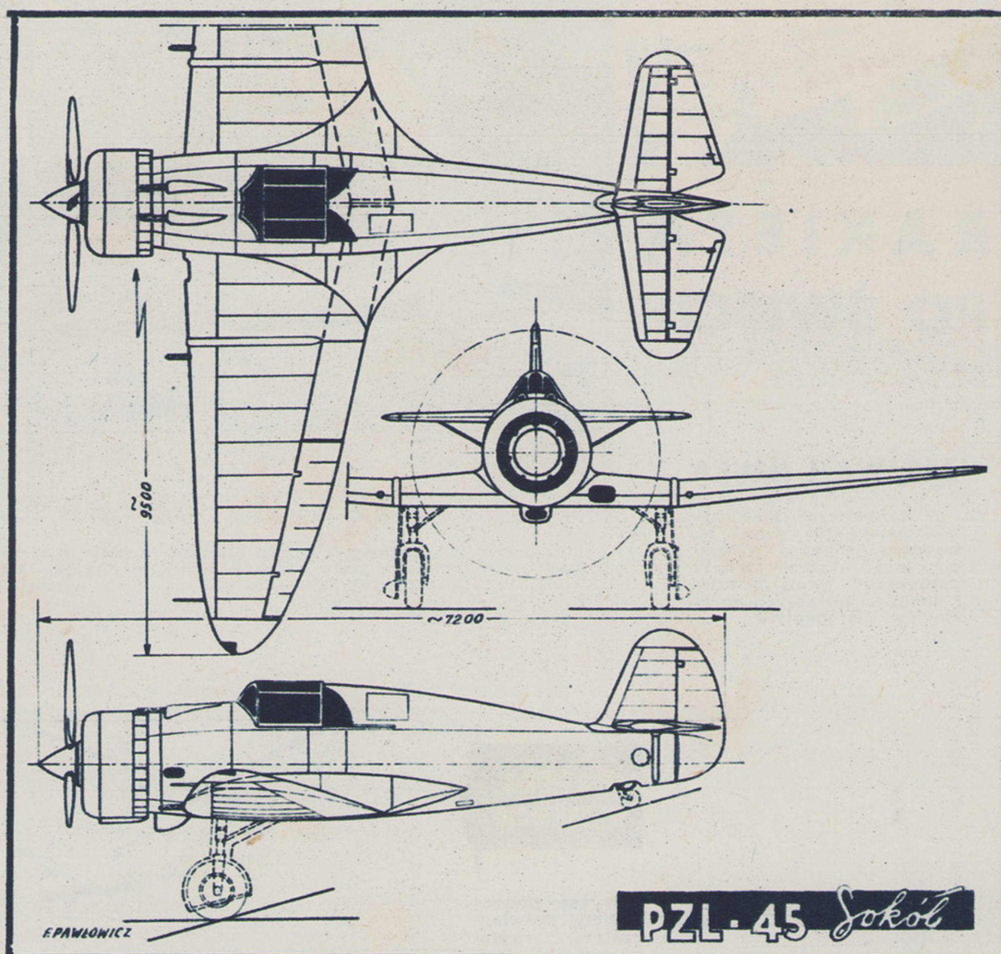
Osiągi'		
Prędkość maksymalna	—	120 km/h
Prędkość przelotowa	—	100 km/h
Prędkość minimalna	—	55 km/h
Prędkość wznoszenia	—	1,5 m/sek
Prędkość opadania (z wyłącz. siln.)	—	1,1 m/sek

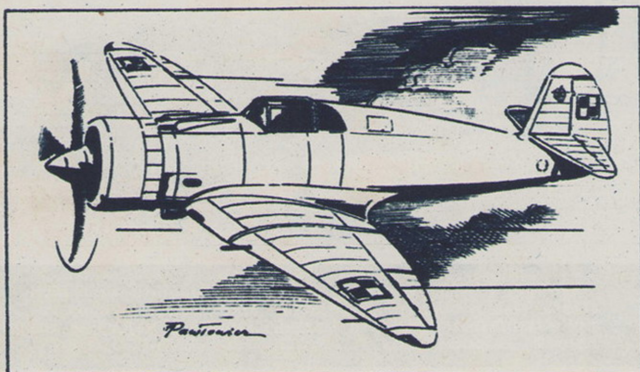
SAMOLOT MYŚLIWSKI PZL-45 „Sokół"

DOŚWIADCZALNY samolot myśliwski zaprojektowany w Państwowych Zakładach Lotniczych przez inż. Korsaka. Miał on być przystosowany do silnika gwiazdowego Avia „Mars" o mocy 720 KM, budowanego na podstawie licencji w zakładach Avia w Warszawie. Decyzja o budowie prototypu, którego studium konstrukcyjne ukończone zostało znacznie wcześniej, powzięta została dopiero w początku 1939 roku. Budowa prototypu płatowca była już ukończona przed rozpoczęciem działań wojennych, jednak bez instalacji silnikowej. Założenia konstrukcyjne uwzględniały przede wszystkim zwrotność samolotu, a w drugim rzędzie dopiero prędkość.

PZL-45 „Sokół" był dolnopłatem o całkowicie metalowej konstrukcji. Płat, o eliptycznym obrysie, zaopatrzony był na całej rozpiętości między lotkami w klapy. Część środkowa (przykadłubowa) mieściła zbiorniki paliwowe oraz podwozie wciągane do wewnątrz. Z lewej strony umieszczona była chłodnica olejowa, z wlotem w krawędzi natarcia. Zewnętrzne części płata posiadały lekki wznios. Kadłub konstrukcji półskorupowej, kryty gładką blachą duralową, podobnie jak skrzydła. Statecznik poziomy wsparty był z każdej strony pojedyńczym zastrzałem. Kółko ogonowe wciągane jednocześnie z podwoziem. Kabina pilota posiadała dobrą widoczność; osłona otwierana była przez odsunięcie do tyłu, po prowadnicach. Silnik osłonięty pierścieniem NACA. Uzbrojenie samolotu PZL-45 stanowiły cztery karabiny maszynowe kalibru 7,7 mm; dwa karabiny były wbudowane na grzbiecie przedniej części kadłuba, dwa zaś pozostałe w skrzydłach. Silnik Avia „Mars" o mocy 720 KM. Śmigło trójłopatowe, metalowe.

FELIKS PAWŁOWICZ



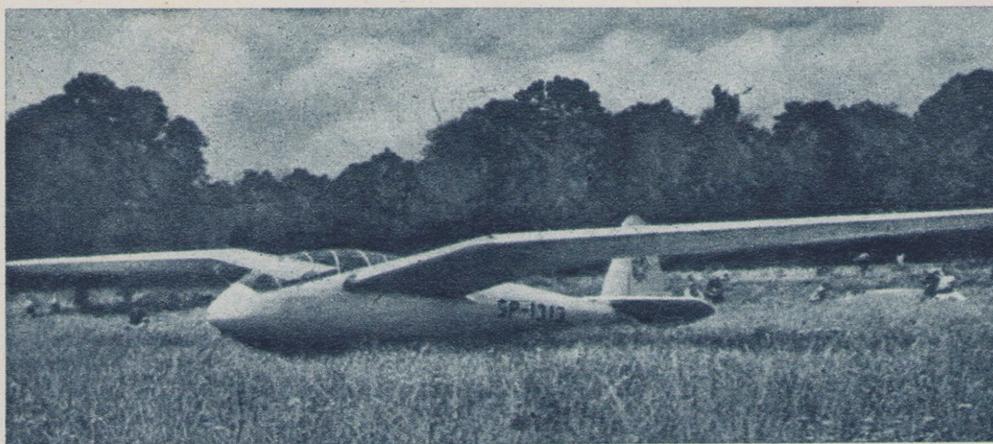


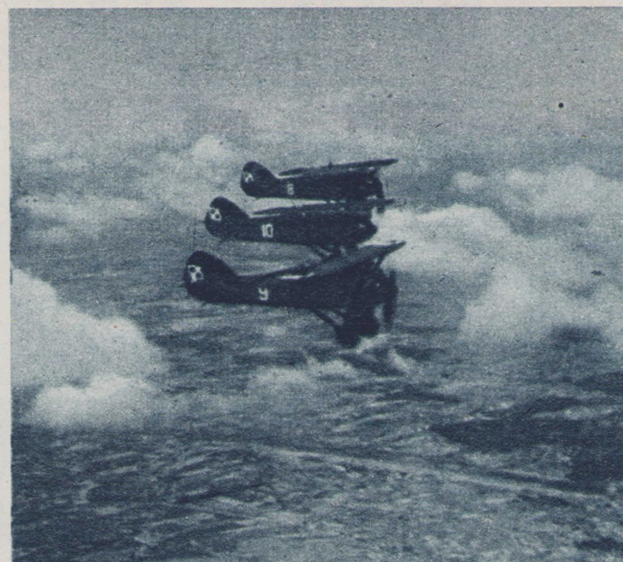
DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	— ok. 9,50 m
Długość	— ok. 7,20 m
Prędkość max. (oblicz.)	— 420 km/h
Zasięg (oblicz.)	— 750 km

Zdjęcia uzupełniające do cyklu PKL

Z prawej: Samoloty myśliwskie PWS-10 konstrukcji inż. A. Grzędzielskiego. Poniżej: Dwumiejscowy szybowiec wyczynowy „Mewa" konstrukcji inż. inż S. Grzeszczyna i A. Kocjana.







„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

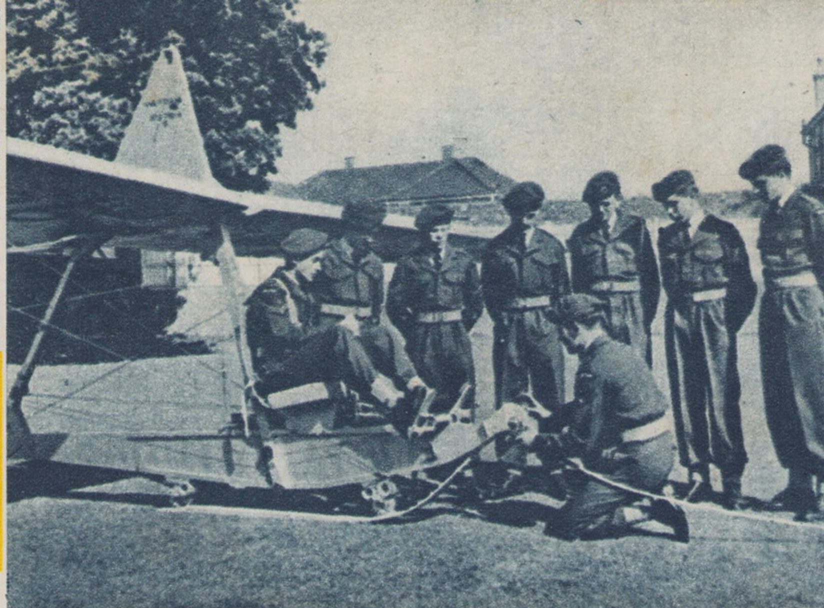
WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

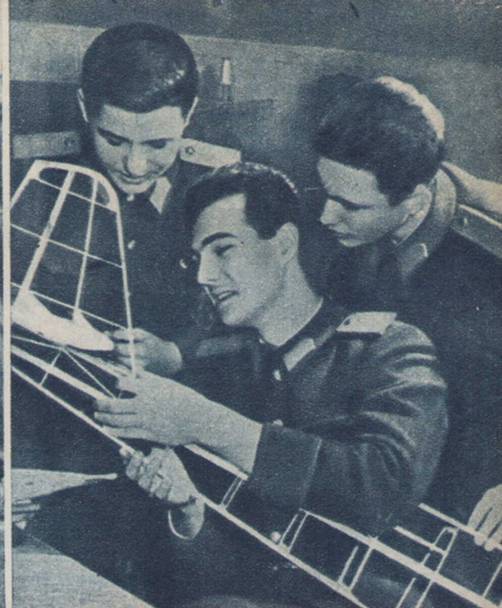
Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 18.II.1960 R. Zam. 789/C C-56



RAKIETĄ PO ŚWIECIE





ZABAWA I NAUKA

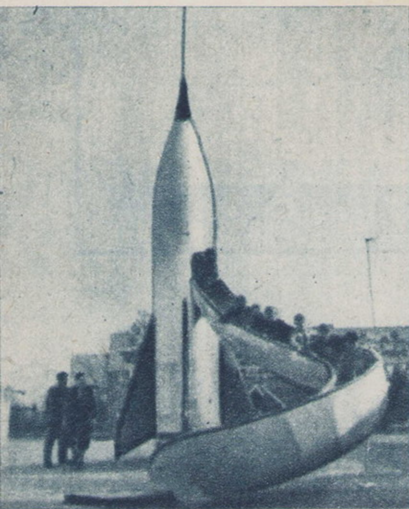
W Hannowerze (NRF) zainstalowano dla dzieci na terenach jednej z wystaw taką oto makietę rakiety kosmicznej, gwoli uciechy i nauki najmłodszych entuzjastów astronautyki.

KADECI I SZYBOWCE

Członkowie angielskiego korpusu kadetów (szkoły oficerskiej) przechodzą obowiązkowe ćwiczenia w celu zapoznania się z użyciem szybowców dla celów wojskowych. Na zdjęciu: Nauka zaczepiania linki holowniczej.

W rumuńskiej szkole oficerskiej

Elewi rumuńskiej szkoły oficerskiej im. D. Cantemira w Bukareszcie z zainteresowaniem konstruują modele samolotów. Wielką popularnością cieszą się zwłaszcza modele zdalnie kierowane. Na zdjęciu: Przy budowie modelu samolotu zdalnie kierowanego.

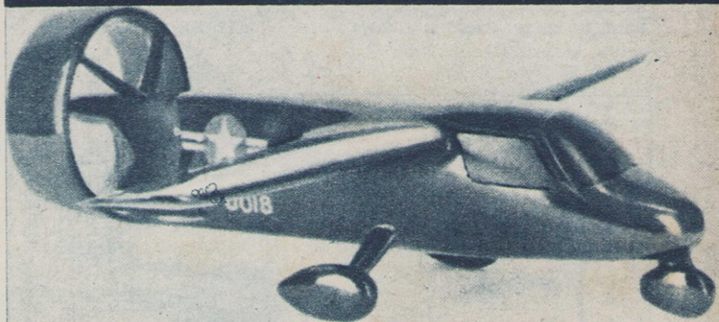


Małpka w rakiecie

W tej głowicy rakiety doświadczalnej, wyłowionej przez śmigłowiec z fal Atlantyku po odbyciu lotu próbnego z wybrzeża Wirginii, znajduje się małpka. Wkrótce nastąpi otwarcie hermetyzowanej kabiny i małpka ujrzy światło dzienne.



„MARVELETTE"



Jednym z amerykańskich projektów samolotu krótkiego startu jest widoczny na zdjęciu „Marvelette", wyposażony w umieszczone z tyłu kadłuba śmigło pchające w tunelowej osłonie.

NIEWAŻKI UŚMIECH

W ramach naziemnego przystosowywania przyszłych astronautów do lotów kosmicznych Amerykanie ćwiczą kandydatów do pierwszych podróży pozaziemskich w warunkach jakie mogą ich wówczas oczekiwać. Na zdjęciu: Ćwiczenia w kabinie, w której sztucznie wytworzono brak ciążenia. Załoga, jak widać, z humorem znosi stan nieważkości.



Z MISTRZOSTW MODELARSKICH W NRD

Na mistrzostwach modeli na uwięzi w NRD największą ilość punktów w kategorii modeli wielosilnikowych konstrukcji drewnianej uzyskał model samolotu pasażerskiego Ił-18 „Moskwa" (na drugim planie). Modelarstwo lotnicze w NRD cieszy się ogromnym zainteresowaniem wśród młodzieży.



ZDJĘCIA: „Pentru Apararea Patriei", „Mecanique Populaire", „The Aeroplane and Astronautics", „The Illustrated London News", „Modellbau und Basteln".

PRZEGLĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

Skrzydlata POLSKA

MARZEC 1960 Nr 5



13 po raz pierwszy i ostatni

JANUSZ KRASICKI

Opinia co do warunków meteorologicznych, jakie w ubiegłym sezonie panowały na świecie, jest zgodna: takich możliwości szybownicy dawno nie mieli. Podobnej liczby rekordów krajowych w wielu państwach nie notowano od szeregu lat, natomiast w odniesieniu do rekordów międzynarodowych rok 1959 znalazł odbicie nie tyle w ilości, co w jakości wyczynów.

Niewątpliwie sensacją największego kalibru było przekroczenie prędkości 100 km/h na trasie trójkąta 100 i 200 km przez Amerykanina Richarda Schredera. Można tu chyba zaryzykować twierdzenie, że chociaż europejskie „super orchideje" nie powiedziały jeszcze ostatniego słowa, to jednak prymat w dziedzinie rekordów szybowcowych zdecydowanie przejęły Stany Zjednoczone A. P.

Wystarczy wziąć pod uwagę, że z 16 rekordów ogólnych aż 10 należy do USA, z czego 6 — to znakomite wyniki w konkurencjach prędkościowych na trójkątach w obu kategoriach szybowców, którymi Amerykanie zawładnęli całkowicie. Schreder — podobnie jak Ross na szybowcu dwumiejscowym w 1958 roku — pobił trzy rekordy w przeciągu kilku dni. Na wyczynowym obozie szybowcowym, zorganizowanym w Odessie (tej w Texasie) przez Związek Szybowcowy Texasu, uzyskał w dniu 6 sierpnia 1959 roku prędkość 98 km/h na trójkącie 100 km oraz 107,83 km/h na trójkącie 200 km, w dniu 7 sierpnia, 96,84 km/h na trójkącie 300 km, a 11 sierpnia 107,04 km/h na trójkącie 100 km. (Uprzedzając zapytania informujemy, że nic nam nie wiadomo o tym, czy Schreder został posiadaczem owego mitycznego samochodu, który jakoby miał być przez kogoś ufundowany za przekroczenie prędkości 100 km/h na trójkącie). Warto przypomnieć, że Schreder jest aktualnym wicemistrzem Stanów Zjednoczonych i że w roku 1958 wykonał przelot docelowo-powrotny długości 623 km — wszystko to osiągnął na szybowcu amatorskim własnej konstrukcji PH-8, zbudowanym przy pomocy kolegów w ciągu kilku miesięcy. Przed dwoma laty, nie należąc jeszcze do grona najlepszych szybowników Ameryki, nie został wyznaczony w skład reprezentacji USA na Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Lesznie i chciał w nich wziąć udział na swoim szybowcu poza konkursem, na co organizator, zgodnie z Kodeksem Sportowym F. A. I., niestety nie mógł wyrazić zgody.

Tak więc ogólnie znane warunki termiczne Stanów Zjednoczonych, zwłaszcza w Texasie, plus szybki rozwój konstrukcji amatorskich szybowców rekordowych w tym kraju, plus położenie w ostatnich latach nacisku na latanie wyczynowe na szerszą skalę — powodują, że szanse pilotów europejskich pod względem rekordów są coraz mniejsze.

Tym większy zawód musiał spotkać Czechosłowaka Vladislava Zejdę, kiedy się okazało, że uzyskana przez niego 18 września na „Spartaku" prędkość 107,2 km/h na trójkącie 100 km nie została ostatecznie zatwierdzona jako rekord międzynarodowy. Prowizoryczny wynik próby Schredera podawany był bowiem początkowo na 105,0 km/h i na tej podstawie ogólnie do ostatniej chwili sądzono, że ten właśnie wyczyn przejdzie już tylko do historii, a aktualnym rekordzistą miał być Zejda.

Obok rekordów Schredera czwartym wyczynem wpisanym w ubiegłym roku do tabeli był rekord przewyższenia Niemca Bauera, uzyskany na szybowcu „Weihe".

Autorami pozostałych czterech z 8 rekordów byli Polacy. W pierwszym rzędzie na podkreślenie zasługuje fakt trzykrotnego poprawienia 7-letniego rekordu odległości przelotu docelowo-powrotnego w klasie D-2, należącego do pilota Afryki Południowej, Everta Dommisse (436 km). Rekord, który w ostatnich latach kilkakrotnie był w Polsce atakowany przez pilotów różnych aeroklubów, w dniu 12 maja 1959 r. został aż dwukrotnie pobity: przez Tadeusza Dąbka i Leszka Cyglera na trasie Nowe — Warszawa — Nowe (447,74 km) oraz przez Zbigniewa Kirakowskiego i Andrzeja Wiśniewskiego na trasie Leszno — Lisie Kąty — Leszno (488,4 km). Ponieważ lądowanie Dąbka miało miejsce o 6 minut wcześniej niż Kirakowskiego, zgodnie ze zwyczajem oba rekordy zostały zatwierdzone. I ten lepszy wynik też nie utrzymał się długo w tabeli, gdyż 6 lipca Henryk Zydorczak z Jerzym Leśniorowskim uzyskali na trasie Krotoszyn — Warszawa — Krotoszyn odległość 517,8 km. W tymże dniu i w tej samej konkurencji, lecz na szybowcu jednomiejscowym, Ludwik Misiek pobił rekord Zejdy (518,066 km) wynikiem 533,6 km na trasie Kobylnica — Olsztyn — Kobylnica. Tym sposobem, straciwszy opinię specjalistów od trójkątów, staliśmy się specjalistami od przelotów docelowo-powrotnych, ponieważ i rekordy kobiece w tej konkurencji są w posiadaniu Polski (Pelagia Majewska).

Zachodzi jednak obawa, że tak korzystna dla nas sytuacja wystąpiła po raz pierwszy i ostatni. Podsumowanie wszystkich 32 rekordów (nie bierzemy pod uwagę rekordów długotrwałości) daje rezultat następujący: Polska 13, USA 12, Francja 3, ZSRR 2, Jugosławia i NRF po 1. Podział omówionych na początku rekordów ogólnych przedstawia się jednak inaczej: Polska 3, USA 10, Francja, ZSRR i NRF po 1. Chociaż więc nastąpiła pewna poprawa, bo do jedynego rekordu Popiela w przelocie docelowym na „Żurawiu" doszły w roku 1959 dwa wartościowe wyczyny Misieka i Zydorczaka, to w dalszym ciągu nasza pozornie efektowna statystyka jest zasługą kobiet, a właściwie Peli Majewskiej. Przyjrzyjmy się jednak bliżej możliwościom utrzymania naszej pozycji. W latach poprzednich, kiedy różnica pomiędzy rekordami krajowymi i międzynarodowymi nie była tak znaczna, nie będąc nawet w posiadaniu tego czy innego rekordu znajdowaliśmy się jednak w czołówce. Pozornie wydawało się wówczas, że z uzyskaniem lepszego rezultatu będzie ciężko, mimo to próba często koń-

KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE REKORDY SZYBOWCOWE

(stan na dzień 1. II. 1960 r.)

KONKURENCJA	D-1 szybowce jednomiejscowe				D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Krajowy	Międzynarodowy	Kobiecy krajowy	Kobiecy międzynarodowy	Krajowy	Międzynarodowy	Kobiecy krajowy	Kobiecy międzynarodowy
DŁUGOTRWAŁOŚĆ LOTU	Stanisław Wielgus 35 h 14 min 19—20.10.49	FRANCJA Charles Atger 56 h 15 min 2—4.4.52	Wanda Modlibowska 24 h 14 min 13—14.5.37	FRANCJA Marcelle Choisnet 35 h 03 min 17—19.11.48	Adam Zientek B. Żurakowski 23 h 51 min 18—19.10.48	FRANCJA Betrand Dauvin H. Couston 57 h 10 min 6—8.4.54	Irena Kempówna I. Przymanowska 14 h 22 min 22—23.7.48	FRANCJA J. Mathé M. Garbarino 38 h 41 min 11—12.1.54
ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU OTWARTEGO	Bogusław Wodzyński 675,5 km 5.5.57	USA Richard Johnson 861,272 km 5.8.51	Lucyna Bajewska 671,1 km 5.5.57	ZSRR Olga Klepikowa 749,203 km 6.6.39	St Łuszpiński R. Makowski 562,5 km 18.7.58	ZSRR Wiktor Ilczenko G. Piecznikow 829,822 km 26.5.53	P. Majewska J. Kurka 518,59 km 10.8.58	POLSKA P. Majewska J. Kurka 518,59 km 10.8.58
ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO	Pelagia Majewska 562,6 km 30.8.59	FRANCJA René Fonteilles 677,61 km 13.5.56	Pelagia Majewska 562,6 km 30.8.59	POLSKA Pelagia Majewska 526,6 km 30.8.59	Jerzy Popiel A. Siemaszkiewicz 541,3 km 20.7.53	POLSKA Jerzy Popiel A. Siemaszkiewicz 541,3 km 20.7.53	P. Majewska J. Kurka 518,59 km 10.8.58	POLSKA P. Majewska J. Kurka 518,59 km 10.8.58
ODLEGŁOŚĆ PRZELOTU DOCELOWO-POWROTNEGO	Ludwik Misiek 533,6 km 6.7.59	POLSKA Ludwik Misiek 533,6 km 6.7.59	Pelagia Majewska 368,0 km 20.6.59	POLSKA Pelagia Majewska 368,0 km 20.6.59	H. Zydorczak J. Leśniorowski 517,8 km 6.7.59	POLSKA H. Zydorczak J. Leśniorowski 517,8 km 6.7.59	P. Majewska H. Oleksiewicz 341,9 km 23.5.56	POLSKA P. Majewska H. Oleksiewicz 341,9 km 23.5.56
PRZEWYŻSZENIE	Józef Kurpiela 9 140 m 27.10.59	NRF Karl Bauer 9 665 m 20.6.59	Wanda Szemplińska 6 380 m 26.6.53	USA Betsy Woodward 8 533 m 14.4.55	Waldemar Gross W. Cygański 8 850 m 27.10.59	USA Laurence Edgar H. E. Klieforth 10 493 m 19.3.52	I. Kempówna L. Wlazło 4 964 m 22.11.50	FRANCJA M. Choisnet-Gohard J. Queyrel 6 072 m 18.1.51
WYSOKOŚĆ ABSOLUTNA	Józef Kurpiela 10 460 m 27.10.59	USA William Ivans 12 832 m 30.12.50	Stanisława Antoszewska 8 650 m 21.12.58	USA Betsy Woodward 12 190,2 m 14.4.55	Waldemar Gross W. Cygański 9 810 m 27.10.59	USA Laurence Edgar H. E. Klieforth 13 489 m 19.3.52		FRANCJA M. Choisnet-Gohard J. Queyrel 7 042 m 18.1.51
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 100 km	Jerzy Wojnar 94,716 km/h 15.5.54	USA Richard Schreder 107,04 km/h 11.8.59	Danuta Zachara 80,961 km/h 14.7.59	POLSKA Danuta Zachara 80,961 km/h 14.7.59	Cz. Cnotliwy J. Tomaszewski 82,6 km/h 27.4.54	USA Harland Ross H. Jensen 85,511 km/h 14.8.58	P. Majewska I. Pietrzak-Raże 76,193 km/h 13.6.58	JUGOSŁAWIA C. Klancnik-Belin S. Trauner 85,420 km/h 9.9.58
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 200 km	Edward Makula 79,0 km/h 13.6.58	USA Richard Schreder 107,83 km/h 6.8.59	Wanda Szemplińska 59,930 km/h 14.6.57	POLSKA Wanda Szemplińska 59,930 km/h 14.6.57	I. Kucharski J. Rudziński 72,3 km/h 24.6.59	USA Harland Ross H. Jensen 81,349 km/h 12.8.58	P. Majewska W. Adamczyk 66,551 km/h 24.5.56	POLSKA P. Majewska W. Adamczyk 66,551 km/h 24.5.56
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU PO TRASIE TRÓJKĄTA 300 km	Edward Makula 70,608 km/h 14.6.58	USA Richard Schreder 96,84 km/h 7.8.59	Lucyna Bajewska 50,032 km/h 10.8.58	POLSKA Bajewska Lucyna 50,032 km/h 10.8.58	Józef Misiek Z. Frankowski 64,4 km/h 6.7.59	USA Harland Ross P. Wilson 82,349 km/h 13.8.59	L. Bajewska J. Tomala 61,717 km/h 9.5.59	POLSKA L. Bajewska J. Tomala 61,717 km/h 9.5.59

czyła się pomyślnie. Gdy wszystkie wyniki były niższe, rekordy żmudnie pobijano o kilka procent, o parę kilometrów na godzinę. Teraz natomiast nastąpiła absurdalna sytuacja: skok np. o blisko 20 km/h. Zaczęła się nowa era wyczynu szybowcowego, w którą wkraczamy na pozycji straconej: już chyba rzeczywiście nie mamy szans dokonania w krótkim czasie zmian w kategorii rekordów ogólnych, z wyjątkiem może rekordu Popiela, mamy za to wszelkie szanse utraty tych paru ciężko wywalczonych miejsc w tabeli.

W zestawieniu z obecnymi rekordami ogólnymi, rekordy kobiece pozostały bardzo daleko w tyle. Szczególnie jaskrawo widać to w konkurencji przelotów po trasach trójkątnych 200 i 300 km w klasie D-1, gdzie różnice między rekordami kobiecymi i ogólnymi wynoszą blisko 50 km/h (!). Jeżeli więc w najbliższym czasie próby naszych pilotek nie zostaną uwieńczone powodzeniem i jeżeli wyników nie uda się dość znacznie podwyższyć, możemy stracić całą przewagę, bo w rekordach ogólnych nasze rezerwy są praktycznie żadne. Obok wymienionych — do poprawienia kwalifikują się w pierwszym rzędzie rekordy w przelotach docelowo-powrotnych w obu kategoriach szybowców i rekordy prędkościowe na trójkątach 200 i 300 km w kategorii szybowców dwumiejscowych.

Cztery rekordy międzynarodowe, uzyskane w ubiegłym roku przez polskie szybowniczki, to, biorąc chronologicznie: trójkąt 300 Lucyny Bajewskiej i Janiny Tomali z 9 maja, 61,717 km/h (przez dwa miesiące był to również rekord krajowy ogólny, w miejsce rekordu Zydorczka i Grześczyka — 57,279 km/h, docel-powrót Pelagii Majewskiej 368,0 km, pobity podczas Szybowcowych Mistrzostw Polski, dalej trójkąt 100 km Danuty Zachary 80,961 km/h, wreszcie docel Majewskiej 562,6 km, który jednocześnie wykreśla krajowy rekord ogólny 552,3 km, będący w posiadaniu Ludwika Misieka.

SZYBOWCOWE WYCZYNY HOMOLOGOWANE
(stan na dzień 1.II.1960)

KONKURENCJA	Szybowce jednomiejscowe		Szybowce wielomiejscowe	
	Ogólny	Kobiecy	Ogólny	Kobiecy
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO NA TRASIE 100 km	Jerzy Popiel 103 km/h 19.6.53	Ewa Nechay 94,2 km/h 19.6.53	Adam Witek T. Woźny 111,2 km/h 9.5.56	Irena Kempówna B. Dankowska 59,9 km/h 9.6.51
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO NA TRASIE 200 km	Andrzej Kmiotek 110 km/h 17.6.59	Pelagia Majewska 95,8 km/h 17.6.59	Tadeusz Śliwak U. Śliwak 108,5 km/h 17.6.59	
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO NA TRASIE 300 km	Tadeusz Góra 105,5 km/h 9.5.56	Lucyna Bajewska 100,54 km/h 9.6.56	Kazimierz Rossa G. Chałubek 60 km/h 30.7.50	Wanda Adamek M. Sitarska 86,24 km/h 29.5.53
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO NA TRASIE 400 km	Jerzy Adamek 70,8 km/h 20.7.50			
PRĘDKOŚĆ PRZELOTU DOCELOWEGO NA TRASIE 500 km	Roman Zydorczyk 76,58 km/h 19.7.52		Al. Pawlikiewicz Z. Pakielewicz 69,75 km/h 19.7.51	

Wszystkie rekordy międzynarodowe są oczywiście również rekordami krajowymi; dalsze dwa rekordy krajowe w konkurencjach przelotowych pobili: Ireneusz Kucharski z Jerzym Rudzińskim na trójkącie 200 km podczas Mistrzostw Polski (72,3 km/h) oraz niezawodny amator trójkątów 300 — Józef Misiek ze Zbigniewem Frankowskim (64,4 km/h).

Listę rekordów krajowych, pobitych w sezonie 1959, zamykają 4 wyczyny wysokościowe: Józefa Kurpieli w klasie D-1 i Waldemara Grossa z Wiesławem Cygańskim (D-2) w konkurencjach przewyższenia i wysokości absolutnej. Józef Kurpiela jako pierwszy w Polsce pilot przekroczył na szybowcu wysokość 10 000 m. Nie powiodła się niestety próba zapełnienia pustego wciąż miejsca w tabeli w kobiecej konkurencji wysokości absolutnej. Przyczyna — jak zwykle barograf.

Przepowiadanie jakichkolwiek niespodzianek na nadchodzący sezon jest ryzykowne, choćby z tego względu, że trudno oczekiwać powtórzenia się równie dobrych jak w zeszłym roku warunków meteorologicznych. Niezależnie jednak od dalszych losów rekordów krajowych i międzynarodowych przychodzi kolej na drugą, obok trójkątów 100 i 200 km, wielką sensację na skalę światową — przekroczenie odległości 1 000 km. Kto wie, czy chwila ta nie jest już bliska: od rekordu Johnsona w przelocie otwartym, 861 km, upłynęło prawie 9 lat — jest to jeden z najstarszych rekordów w tabeli...



Uwagi o Całorocznych Zawodach Spadochronowych

LECH JESKE

Mamy już poza sobą II Całoroczne Zawody Spadochronowe organizowane przez redakcję „Skrzydlatej Polski". Cel, jaki postawiła przed zawodnikami i sobą redakcja organizując te zawody, był bardzo chwalebny, toteż dość trudno jest wytłumaczyć tak bardzo małą, jak to wynika z ilości uczestników, ich popularność. Jeżeli po zakończeniu I CZSpad stan ten tłumaczono tym, że były to pierwsze tego rodzaju organizowane zawody, to czymże wytłumaczyć brak zainteresowania tymi zawodami w drugim roku?

Jak wynika z porównania list startujących zawodników w I CZSpad i II CZSpad, liczba ta zamiast się poważnie zwiększyć — zmalała. Co dziwniejsze — jeżeli do I CZSpad zgłosiło się trzy zawodniczki, to w II CZSpad nie brała udziału żadna kobieta. Czyżby żadna spadochroniarka nie miała ochoty wzięcia udziału w zawodach? A może w Polsce nie ma kobiet uprawiających piękny sport spadochronowy?

Mimo poprawy w organizacji II CZSpad, polegającej między innymi na uproszczeniu dokumentacji zgłaszanych wyników, zniesieniu konieczności używania barografów skoczka oraz uatrakcyjnieniu zawodów przez wprowadzenie IX konkurencji (skok kombinowany na celność lądowania z wys. 1 500 m z oceną za styl spadania), można zauważyć pewne niedociągnięcie regulaminowe. Być może one to spowodowały ten „rzekomy" brak zainteresowania zawodników II CZSpad.

Jeden z punktów regulaminu zawodów mówił, że do II CZSpad nie mogą być zgłaszane wyniki uzyskane podczas zgrupowań i obozów. Punkt ten uniemożliwił wielu zawodnikom zgłoszenia, gdyż wyniki swe uzyskali właśnie na obozie. Wiadomo jest, że zawodnik przebywający na obozie ma większe szanse na uzyskanie wyniku lepszego niż podczas treningu w aeroklubie. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że prawie we wszystkich sekcjach spadochronowych nałożone plany szkolenia skoczków dla potrzeb wojska uniemożliwiły ich kierownictwu prawie całkowicie organizację jakiegoś stałego treningu dla skoczków-treningowców. Instruktorzy na okres od połowy maja do połowy lipca zostali oddelegowani do pracy w ośrodkach, w których szkolono skoczków. W związku z tym w wielu aeroklubach nie miał po prostu kto prowadzić w tym okresie skoków. Wprawdzie aerokluby miały prawo przesyłać do ośrodków tych również i skoczków treningowców, ale cóż z tego, jeżeli nie zapewniono im sprzętu w postaci spadochronów, a więc sprzętu podstawowego. Dowodem takiego stanu rzeczy był list skoczków-treningowców przebywających na obozie w Strzebielinie, który był publikowany w jednym z numerów „Skrzydlatej Polski". Cóż z tego, że braki te później zlikwidowano. Zmarnowanego czasu nie dało się już odrobić. Mimo to skoczkowie skakali dużo na tych obozach, uzyskiwali dobre wyniki, chcieli je zgłosić do II CZSpad, ale cóż, regulamin na to nie zezwalał.

Można tu powiedzieć o obozie w Nowym Targu. Z winy tego punktu regulaminu nie zgłoszono szeregu bardzo dobrych wyników uzyskanych przez skoczków przebywających na nim. Można było tylko porównać bezpośrednio swe siły we wzajemnej rywalizacji.

Drugą sprawą, bardzo dla mnie niejasną, jest mała ilość sklasyfikowanych zawodników. Regulamin mówił, że zawodnicy, którzy po rozegraniu II, IX i X (specjalnie, w tym celu zorganizowanej) konkurencji i uzyskaniu w nich 70% ogółem możliwych do zdobycia punktów mają prawo startu w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski. W mistrzostwach tych wzięło udział około 40 krajowych skoczków, natomiast do II CZSpad zgłoszonych zostało 13 zawodników. Co się stało z resztą? Czyżby dokumentacja ich wyników nie dotarła do Komisji Sędziowskiej II CZSpad „Skrzydlatej Polski"?

Inną sprawą to ogłaszanie na bieżąco aktualnych wyników i komunikatów CZSpad. Pierwszą wiadomość o II CZSpad miałem przyjemność czytać w „Skrzydlatej" z chwilą ogłoszenia zawodów. Potem zapanowało długie milczenie i dopiero na jesieni, pod koniec zawodów, można było znaleźć w tym piśmie jakieś wiadomości na ten temat. Nawet i te były bardzo skromne.

Jeżeli w czasie trwania zawodów brak było zgłoszeń, to nie należało milczeć w oczekiwaniu na nie. Trzeba było wówczas częstymi wezwaniami na łamach „Skrzydlatej Polski" mobilizować skoczków i kierowników poszczególnych sekcji do zgłaszania się do II CZSpad. Porównując pracę redakcji na tym polu należy stwierdzić, że podczas I CZSpad była ona prowadzona na dużo większą skalę niż podczas trwania II CZSpad. Po raz drugi (po raz pierwszy robiłem to po zakończeniu I CZSpad) apeluję więc do redakcji: „Organizatorzy CZSpad! Publikujcie na łamach swego tygodnika aktualnie każdy zgłoszony wynik. Apelujcie jak najczęściej do skoczków mobilizując ich do wzięcia udziału w Waszych zawodach!". Jeżeli brak zainteresowania przejawia się już wśród organizatorów, to czegoż więcej spodziewać się i wymagać od zawodników?

Chciałbym poruszyć jeszcze jedną, trochę nieprzyjemną sprawę. Organizatorzy I CZSpad postanowili w regulaminie zawodów, że po zakończeniu zawodów zdobywcy czołowych miejsc otrzymają dyplomy pamiątkowe. Tymczasem od zakończenia minął przeszło rok, a o załatwieniu tej sprawy jakoś nic nie słychać. Ktoś by mógł powiedzieć, że jest to sprawa bardzo błaha. Być może. Niemniej jednak zostawia ona u zawodnika pewną niechęć do organizatorów i na pewno nie przyczynia się do rozwoju tego rodzaju zawodów.

Podsumowując organizację i przebieg II CZSpad, chciałbym podać zmiany jakie pragnąłbym ujrzeć w regulaminie i organizacji III CZSpad:

I. Zlikwidowanie punktu regulaminu nie zezwalającego na zgłaszanie wyników uzyskanych na obozach. Pozostałbym tu przy tym jednak, aby nie zaliczać wyników uzyskanych na zgrupowaniach kadry narodowej. Ich przewaga, związana z pobytem na zgrupowaniu, byłaby zbyt duża. Pragnąłbym, aby wyniki uzyskane na wszelkiego innego rodzaju obozach mogły być zgłaszane i uznawane przez Komisję Sędziowską CZSpad. W ten sposób na pewno zwiększy się ilość zgłoszeń.
II. Częste i aktualne podawanie wyników i komunikatów III CZSpad. Do tej pory praca na tym polu była zaniedbana i dotychczas nie uległa poprawie. Liczę więc na wyraźną zmianę w roku bieżącym.
III. Zorganizowanie uroczystego rozdania dyplomów dla zwycięzców i zdobywców czołowych miejsc w III CZSpad.

Takie byłyby moje osobiste uwagi i spostrzeżenia. Chciałbym jeszcze pozdrowić i życzyć jak najlepszych wyników wszystkim uczestnikom II CZSpad oraz tym, którzy wezmą udział w III CZSpad. Obecnie czekam na uwagi od innych kolegów, uczestników CZSpad.

Od redakcji: Artykuł skoczka spadochronowego Aeroklubu Warszawskiego Lecha Jeske traktujemy jako pierwszy głos w dyskusji nad Całorocznymi Zawodami Spadochronowymi „Skrzydlatej Polski". Zachęcamy w dalszym ciągu tak uczestników CZSpad jak i wszystkich tych skoczków, którzy nie brali udziału w zawodach, do nadsyłania wypowiedzi na ten temat.



Obserwacje atmosferycznych ruchów falowych nad terenami płaskimi w czasie lotów szybowcowych

KAROL NOWICKI

W dziedzinie badań atmosfery nieocenione wprost usługi oddaje meteorologii lotnictwo. Dość wspomnieć, że współczesny samolot można zamienić w latające obserwatorium i laboratorium. Samolot może zabrać na swój pokład cały zespół przyrządów, z ludzką obsługą meteorologiczną. Dzisiaj robi się na świecie (ale niestety nie w Polsce) codziennie, częstokroć kilkakrotnie dziennie, wzloty samolotowe aerologiczne (pomiar temperatury, ciśnienia i wilgotności), prowadzi się badania wodności chmur, robi się obserwacje wizualne odnośnie widzialności, rodzaju i poziomu chmur, burz i zjawisk optycznych, robi się pomiary wielkości turbulencji itp.

Jednak uzupełnieniem tych pomiarów dokonywanych na samolocie mogą być, obok obserwacji i pomiarów z ziemi, jedynie dane uzyskane w lotach szybowcowych. Szybowiec może dać nieocenioną wprost możliwość badań ruchów pionowych w troposferze (a nawet w stratosferze), zarówno natury termicznej jak i falowej, nie mówiąc już o innych elementach: o turbulencji, widzialności, dziennych zmianach wysokości podstawy chmur Cumulus i Cumulonimbus, pionowym rozwoju Cumulus itd.

Na podstawie dwóch obszerniejszych sprawozdań z lotów szybowcowych w Lesznie Wlkp. wykonanych w 1959 r., chcielibyśmy zilustrować czytelnikom to o czym już wyżej pisaliśmy, tzn. przydatność szybowca do badań między innymi ruchów falowych nad terenami płaskimi. Przytaczamy sprawozdanie z lotu szybowcowego instruktora-pilota Andrzeja Brzuski, wykonanego w Lesznie Wlkp. w dniu 19 czerwca 1959 r. na szybowcu „Jaskółka" w czasie trwania V Szybow-

cowych Mistrzostw Polski. Ciekawy odcinek lotu, o którym pisze w swoim sprawozdaniu pilot, miał w czasie od godziny 15 do 16 czasu letniego.

„W rejonie Boszkowa, począwszy, spotkałem zmniejszone opadanie pochodzące od zafalowania. Układ chmur również wskazywał na istnienie fali. Wznoszenia termiczne sięgały wysokości około 1200 m. Powyżej występowały bardzo spokojne wznoszenia rozległe około 1,5 m/sek. Prostopadle do górnego wiatru układały się długie pasma chmur Cumulus o podstawie około 1800 m. Długość fali oceniam na około 8 km — takie bowiem były mniejwięcej odstępy między pasmami chmur. Pasma te były ułożone w linii SW—NE."

Kolejno przytoczmy sprawozdanie z lotu szybowcowego autora, wykonanego w Lesznie Wlkp. w dniu 15 lipca 1959 r. na szybowcu „Mucha-100":

„Wystartowałem na holu za samolotem o godzinie 13.40 czasu letniego. Po paru minutach odczepiłem się na wysokości 450 m na N od lotniska (≈ 1,5 km) w kominie o ustalonym wznoszeniu = 2 m/sek. We wzrastającym stopniowo do 3 m/sek wznoszeniu wykręciłem 1700 m. Nie dolatując do podstawy chmury Cumulus „odskoczyłem" w kierunku Wschowy. Spotkałem tu wznoszenia termiczne 1,5—2 m/sek. Znad Wschowy „przeniosłem się" w rejon jeziora Krzycko Wlkp., gdzie natrafiłem maksymalne w ciągu mego lotu wznoszenie = 4,5 m/sek. pod podstawą Cu.

Około godziny 17 skierowałem lot w okolicę Lasosice—Zaborowo. W trakcie dolotu do upatrzonej chmury Cumulus spotkałem słabe wznoszenia rzędu 1 m/sek w kierunku SW od Leszna, w odległości = 3—4 km, na wysokości 1100 m. W kominie tym wykręciłem się do podstawy Cu, wydłużonego bardzo z E na W. W trakcie uzyskiwania coraz większej wysokości wartość wznoszenia dochodziła do 3 m/sek. Wysokość podstawy chmury Cu wynosiła 2100—2120 m. Pod podstawą latało parę szybowców („Muchy 100" i „Jaskółka"). Już w trakcie dolatywania do podstawy, na wysokości około 1800 m, uwagę moją zwrócił w kierunku południowym podobny bardzo wydłużony Cumulus, równoległy do znajdującego się nade mną, z charakterystycznym wygładzonym grzbietem. Ponad nim zauważyłem równoległy do niego Altocumulus lenticularis. Postanowiłem więc uzyskać maksymalną wysokość pod podstawą „mojego" Cu i skierować się w upatrzonym kierunku. Z wysokości 2120 m zwróciłem się na południe, zostawiając za sobą beztrosko krążących na szybowcach kolegów.

W trakcie opuszczania obszaru wznoszeń pod podstawą Cu stwierdziłem z przyjemnością, że wznoszenie bynajmniej nie malało, z tym jednak, że zmienił się charakter wznoszenia. Wznoszenie umiarkowanie turbulencyjne przeszło stopniowo w bardzo spokojne. Po uzyskaniu w tym wznoszeniu wysokości = 2150 m upewniłem się, że mam do czynienia z wznoszeniem falowym. Zrobiłem zdecydowany zakręt w lewo w kierunku E i w locie nadal wznoszącym wzdłuż Cu szukałem silniejszych wznoszeń. Lot ten niczym się nie różnił od lotu falowego przed chmurą soczewkowatą Ac len w Jeleniej Górze. Najsilniejsze wznoszenia dochodzące do 3 m/sek uzyskiwałem tuż przy ścianie Cu od strony słońca (po tej stronie cały czas latałem). W miarę dalszego wznoszenia się, wznoszenia oscylowały od 2 m/sek, na całym odcinku chmury. Długość Cu oceniałem na około 800 m. Odskok od ściany tej chmury w kierunku prostopadłym kończył się szybkim spadkiem wznoszenia i przejściem w opadanie do — 2 m/sek. Przy malejącym stopniowo do 0 m/sek wznoszeniu osiągnąłem średnią wysokość bardzo wygładzonego grzbietu Cu wynoszącą 2450 m (maksymalna wysokość lotu). Nieco wyższe części grzbietu oceniałem na około 2460 m.

Po uzyskaniu maksymalnej wysokości lotu rozpoczęło się powolne opadanie szybowca — Cumulus ulegał stopniowo rozczłonkowaniu na oddzielne segmenty. Cały lot falowy trwał około 10 minu. Drugi równoległy do „mojego" również ulegał rozpadowi, natomiast Ac len nad nim jeszcze tkwił bez zmian. Próbowałem jeszcze dolecieć do innej chmury Cu również wydłużonej, która z daleka wyglądała dość zachęcająco. Była usytuowana z SE na NW, jednak w miarę dolatywania do niej doznawałem rozczarowania. Prócz słabego wznoszenia termicznego pod jej podstawą nic ciekawego nie znalazłem. Dalszy ciąg lotu miał charakter lotu czysto termicznego na słabnących wznoszeniach z obniżającym się pułapem wznoszeń do 700—800 m".

Na przykładzie tych dwóch sprawozdań widzimy, że ruchy falowe nad terenem płaskim są dość intensywne, jeśli można je wykorzystać do lotów szybowcowych.

Sytuacje pogodowe, w których istnieją warunki podobne do opisanych wyżej w sprawozdaniach pilotów, są niestety nad płaskimi terenami stosunkowo rzadkie. Częściej natomiast pojawiają się zafalowania, uwidocznione mniej lub gęściej rozsianymi na niebie chmurami Ac len lub rzadziej Sc len, których nie da się osiągnąć w swobodnych lotach szybowcowych (np. brak warunków termicznych, sięgających do dolnej granicy zafalowań). Można by jednak wyholować szybowiec za silniejszym samolotem (np. za „Junakiem") do wysokości dolnej granicy ruchrów falowych i badać je już w swobodnym locie szybowcowym.

Jeszcze lepiej byłoby wykonywać jednocześnie z lotami szybowcowymi loty samolotowe z meteorografem i meteorologiem w drugiej kabinie, zaopatrzonym w aparat foaograficzny do robienia zdjęć chmur falowych oraz pilotaż bazowy (przy użyciu dwóch teodolitów).

Zebrane po paru latach materiały mogłyby posłużyć zainteresowanym do opracowań naukowych. Jedynym miejscem, naszym zdaniem, w którym możnaby prowadzić nieprzerwaną całoroczną obserwację i badania ruchów falowych, byłoby Centrum Szybowcowe w Lecznie Wlkp. Dysponuje ono samolotami, szybowcami no i o ile się orientujemy dobrymi chęciami przyjścia meteorologom z pomocą w ich pracy nad poznawaniem tajemnic atmosfery. Na skraju lotniska Centrum Szybowcowego stoi Stacja Meteorologiczna PIHM, prowadząca obserwacje synoptyczne i klimatologiczne.

Trudnością jedynie byłoby zorganizowanie pilotażu bazowego, którego niestety w ogóle nie robi się w PIHM-ie. Zwykły pilotaż w dniach o przeciętnej wielkości rozwoju ruchów termicznych lub falowych nie zdaje niestety egzaminu. W pełnowartościowych badaniach falowych pilotaż byłby nieodzowny, gdyż w tej dziedzinie znajomość rozkładu kierunków i prędkości wiatrów z wysokością jest pierwszorzędnej wagi.

Na zakończenie tego artykułu chcielibyśmy zaapelować do Kolegów instruktorów i zaawansowanych pilotów szybowcowych wszystkich aeroklubów na terenie płaskim, ażeby zechcieli wykorzystać każdą okazję do „oblatania" pojawiającej się w danym dniu fali. Typowym widocznym znakiem istnienia ruchów falowych nad terenami płaskimi są, podobnie jak nad górami, chmury Stratocumulus lenticularis, Stratocumulus undulatus (duże wałki o płaskich podstawach, równoległe do siebie, pokrywające bądź całe niebo, bądź jej część), chmury Altocumulus lenticularis i undulatus.

Wyniki obserwacji w czasie lotów na fali prosimy dokładnie notować i uzupełniać rysunkami. Sprawozdania takie należy przesyłać do Centrum Szybowcowego w Lesznie Wlkp. Z zebranych w ten sposób materiałów będą mogli w przyszłości korzystać wszyscy zainteresowani z ośrodków lotniczych, lub meteorologicznych względnie uniwersyteckich. Jeszcze tylko jedna uwaga. Co należy notować?

1. Rejon lotu — wg mapy 1:500 000.
2. Dzień, miesiąc, rok.
3. Czas lotu (czas startu i lądowania ± 10 minut).
4. W przypadku lotu termiczno-falowego:
   a. wysokość odczepienia w kominie termicznym,
   b. wielkość noszeń termicznych do chwili przejścia na falę — wg wariometru (noszenie maksymalne — sporadyczne i noszenia silniejsze — częściej spotykane).
   c. charakter noszeń (turbulencyjne, umiarkowane, spokojne),
   d. gęstość kominów (gęste, średnie, rzadkie),
   e. wysokość podstawy chmur Cumulus i chmur falowych (z podaniem godziny osiągnięcia podstawy ± 10′),
   f. maksymalna wysokość lotu termicznego,
   g. maksymalna wysokość lotu falowego,
   h. Wielkość noszeń falowych (noszeń trwałych i chwilowych maksymalnych),
   i. czas trwania lotu wyłącznie falowego,
   j. czy po locie falowym odbywał się dalszy lot termiczny,
   k. usytuowanie chmur falowych (wg busoli),
   l. wyczerpujący opis budowy chmur falowych, ich grubości (wg wysokościomierza) i stosowanej taktyki lotu na fali.
5. W przypadku lotu wyłącznie falowego bezpośrednio z holu za samolotem należy brać pod uwagę jeszcze wysokość odczepienia się.

Sprawozdanie prosimy zaopatrzyć w nazwisko i imię pilota i nazwę aeroklubu, w rejonie którego odbywał się lot.



Potrzebna jest jednolita lotnicza procedura radiofoniczna

inż. ROMAN ZABIEŁŁO

Lawinowy wprost w ostatnich latach rozwój techniki lotniczej i ruchu lotniczego wiąże się ściśle z rozwojem łączności radiowej. W miarę wzrostu natężenia ruchu lotniczego, prędkości używanych samolotów i zagęszczania sieci lotnisk, rosną wymagania nie tylko odnośnie stosowanej aparatury radiowej, ale również w stosunku do precyzyjności i zwięzłości obowiązującej procedury radiofonicznej oraz do umiejętności prowadzącego łączność.

Jeszcze nie tak dawno w lotnictwie komunikacyjnym łączność utrzymywał jedynie radiooperator pracując radiotelegrafem, jednak w takim układzie wymiana wiadomości czy dyspozycji między kontrolerem ruchu i pilotem trwała zbyt długo. Okazało się konieczne zwłaszcza w ruchu przylotniskowym przejście na bezpośrednią łączność foniczną między pilotem i kontrolerem ruchu. W pierwszych latach po drugiej wojnie światowej 4 kanałowa radiostacja ultrakrótkofalowa była rewelacją i zupełnie zaspokajała potrzeby — obecnie standartowym wyposażeniem samolotu komunikacyjnego jest stacja 120 kanałowa, a ostatnio nawet 360 kanałowa. Już samo nawiązanie łączności przez kilkanaście lub kilkadziesiąt samolotów w rejonie lotniska zajmuje tyle czasu, że staje się koniecznością wprowadzenie automatów, które szereg typowych wiadomości o samolocie i dyspozycji dla samolotów odbiorą i nadadzą tylko za naciśnięciem odpowiednich guzików przez kontrolera ruchu lub pilota. Oczywiście urządzenia takie to kwestia przyszłości i stosowane one będą jedynie w największych ośrodkach ruchu lotniczego — wspominam o nich jedynie dlatego, żeby podkreślić do jakich kosztownych i skomplikowanych urządzeń trzeba się uciekać, aby rozwiązać niektóre problemy związane z olbrzymim tłokiem w powietrzu i w eterze i z koniecznością zwiększenia przelotowości urządzeń radiowych.

Aby w warunkach normalnej, dwustronnej łączności fonicznej zwiększyć tę przelotowość przy zachowaniu precyzyjności wypowiedzi i bezpieczeństwa ruchu, stało się konieczne stosowanie szeregu umownych standartowych zwrotów, których zbiór nazywamy procedurą radiofoniczną. Stosowanie tej procedury daje następujące korzyści:

— skraca czas potrzebny na nawiązanie łączności i przekazanie wiadomości lub dyspozycji,
— pozwala na ścisłe, jednoznaczne, zwięzłe wypowiedzi — pozwala to na uniknięcie nieporozumień, wyjaśnień itp.,
— ułatwia odbiór i zrozumienie przy gorszej słyszalności lub zakłóceniach, gdyż zwroty są odpowiednio dobrane fonetycznie, a poza tym łatwiej zrozumieć słowa, których się spodziewamy,
— zwiększa bezpieczeństwo ruchu lotniczego.

Doskonałym przykładem lotniczej procedury radiowej, wypracowanej przez całe lata doświadczeń i studiów, jest Międzynarodowy Język Lotniczy ILA (International Language of Aviation) opracowany przez Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego ICAO. Stosowany jest on obecnie nie tylko w krajach należących do ICAO, ale w ruchu międzynarodowym na całym świecie (również w Związku Radzieckim i w Chinach). Czy jest to język angielski? I tak i nie. Przypuszczam, że gdybyśmy posadzili przeciętnego Anglika przed głośnikiem nastawionym na falę kontroli ruchu lotniczego powiedziałby on, że to jakiś dziwny język, bardzo podobny do angielskiego.

Dla ilustracji kilka przykładów.

Gdybyśmy chcieli wywołać samolot o znakach rejestracyjnych SP-ABF, musielibyśmy literować kolejno: SIERRA PAPA ALFA BRAWO FOXTROTT — są to przecież słowa nie angielskie, ale znane powszechnie na całym świecie. Otóż właśnie specjaliści z ICAO tak dobrali słowa do literowania poszczególnych liter alfabetu, aby spełniały one następujące warunki:

— były w użyciu w wielu językach świata,
— były łatwe do wymówienia dla wszystkich narodowości,
— były bardzo dźwięczne,
— aby różniły się możliwie między sobą, co zmniejsza możliwość pomyłek.

Aby zapewnić jednakową wszędzie wymowę tych słów, władze ICAO nagrały płyty z ich wymową i rozesłały zainteresowanym organizacjom lotniczym.

Stosowane są również często pewne określenia umowne i tak np.: „flight level", „altitude" i „height" — każde z tych słów w potocznym angielskim oznaczałoby wysokość, ale w ILA:
— flight level jest to wysokość lotu przy nastawieniu wysokościomierza na ciśnienie standartowe 1013,2 milibarów,
— altitude jest to wysokość lotu przy nastawieniu wysokościomierza na QNH (takie nastawienie, żeby po wylądowaniu wysokościomierz wskazywał wysokość lotniska nad poziom morza),
— height jest to wysokość lotu przy nastawieniu wysokościomierza na QFE (ciśnienie na poziomie lotniska).

Takie słowa jak „yes" lub „no" są zupełnie nie używane — są zbyt krótkie, łatwo łączą się z innymi wyrazami, w pewnych warunkach mogą nie dawać jednoznacznej odpowiedzi na pytanie — dlatego też mówi się wyłącznie „affirmative" — potwierdzam lub „negative" — zaprzeczam.

W procedurze przewidziano również dokładnie, które z otrzymanych wiadomości należy powtórzyć przy kwitowaniu odbioru, są to np. nakazane wysokości lotu lub wartości ciśnienia atmosferycznego. Nieraz przy opracowywaniu standartowych zwrotów trzeba uwzględnić pewne czynniki psychologiczne. Oto przykład zaczerpnięty z praktyki radzieckiej:

Pilot przed rozpoczęciem startu może zapytać:
— „Proszę o pozwolenie startu",
jednak po przeprowadzeniu szeregu doświadczeń stwierdzono, że wówczas mniej uważnie się rozgląda i gorzej startuje, niż gdy mówi:
— „Do startu gotów, startuję".

W ruchu lotniczym wymaga się ścisłego przestrzegania procedury i stosowanie innych zwrotów jest dopuszczalne jedynie w wypadku konieczności. Zdarzało się, że nieprzestrzeganie ustalonych form lub złe zwyczaje przyjęte w łączności były przyczynami zakłóceń ruchu i wypadków. Przykładem może być katastrofa, która miała miejsce w Londynie w roku 1949, kiedy zderzyły się w strefie wyczekiwania czterosilnikowy transportowy „York" i DC-4 Skandynawskich Linii Lotniczych. Wypadek nastąpił wyłącznie na skutek błędnego sposobu kwitowania dyspozycji — jeden z samolotów nie odebrał skierowanego do niego polecenia zmiany wysokości, a kontroler ruchu zrozumiał, że zostało ono pokwitowane.

W każdym kraju oprócz procedury międzynarodowej stosowana jest oczywiście łączność w języku macierzystym. Dużo krajów przyjęło do swojej procedury szereg zwrotów z języka międzynarodowego, jak np. sposób literowania lub zasady kwitowania. W Polsce, jak dotychczas, nie ma jednolitej lotniczej procedury radiofonicznej, komunikacja lotnicza stosuje własną zbliżoną do międzynarodowej, wojska lotnicze wypracowały swoją, a aerokluby — każdy swoją.

W roku przyszłym wprowadzona będzie do eksploatacji znaczna ilość radiostacji pokładowych na szybowcach. Wprawdzie będzie to łączność na wydzielonej fali, ale przecież ci piloci szybowcowi to przyszli piloci samolotowi, piloci lotnictwa wojskowego czy komunikacyjnego. Należy ich od razu wychowywać w kierunku przestrzegania dyscypliny w łączności, wyrabiać właściwe nawyki w pracy i uczyć jednolitej procedury. W tym celu Centrum Szybowcowe w Lesznie podjęło próbę opracowania „Kursu Radiotelefonisty" dla potrzeb lotnictwa sportowego — jednakże sprawa rozbija się właśnie o brak rozpracowanych jednolitych zwrotów. Wydaje się konieczne powołanie odpowiedniej komisji z udziałem przedstawicieli DLC, Zarządu Ruchu Lotniczego, DWLot i Aeroklubu PRL celem opracowania chociażby podstawowych zasad przyszłej procedury i ujednolicenia zasadniczych zwrotów, które byłyby udoskonalane w miarę przechodzenia próby życia.

Trzeba zaznaczyć, że według obowiązujących u nas przepisów (podobnie zresztą jak na całym świecie) pilot obsługujący radiostację winien posiadać kwalifikacje radiotelefonisty, dla uzyskania których wymagana jest znajomość elementarnych zasad radiofonii oraz znajomość regulaminów dotyczących komunikacji radiotelefonicznej. Dotychczas w lotnictwie sportowym nie było to przestrzegane, gdyż radiostacji nie było prawie w użyciu, jednak wydaje się, że w przyszłości zdanie odpowiedniego egzaminu winno być konieczne dla uzyskania II klasy pilota samolotowego, a może również także II klasy pilota szybowcowego, nie mówiąc już o tym, że przy wylotach za granicę winna obowiązywać znajomość procedury międzynarodowej.



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

Z ŻYCIA AEROKLUBU MIELECKIEGO

Rok ubiegły był jednym z najbardziej pracowitych w dotychczasowej działalności Aeroklubu Mieleckiego i co najważniejsze przyniósł cały szereg doskonałych rezultatów, których mogą pozazdrościć inne aerokluby. W okresie trwania Tygodnia Lotnictwa oraz w październiku i listopadzie zorganizowano siedem wystaw sprzętu lotniczego i pięć pokazów lotniczych na terenie Mielca, Dębicy, Kolbuszowej i Dębach oraz w Staszowie (woj. kieleckie), w których wzięło udział ponad 22 tysiące osób. Oprócz tego piloci tego aeroklubu brali udział w pokazach w Rzeszowie, Krośnie i Radomiu oraz odbyli kilkanaście lotów zrzucając na terenie powiatu mieleckiego ulotki propagandowe, w związku z prowadzonymi akcjami szczepień ochronnych dzieci przeciw Heine-Medina, budowy Domu Starców im. Matysiaków i Domu Chłopa w Warszawie.

Akcje aeroklubu znacznie się przyczyniły do wzrostu zainteresowania ludności szczepieniami i społeczną budową wymienionych obiektów. Piloci aeroklubu wzięli także udział w ośmiu imprezach samolotowych łącznie z XI Lotem Południowo-Zachodniej Polski oraz zorganizowanymi z okazji 25-lecia Aeroklubu Pomorskiego i 30-lecia Łódzkiego. Dzięki udziałowi w tych zawodach mieleccy piloci zdobyli wiele potrzebnego doświadczenia do dalszej pracy.

Członkowie sekcji samolotowej uzyskali w br. 43 uprawnienia, a szybownicy 57 i 23 uzyskało III, II i I klasę szybowcową. Ponadto piloci szybowcowi zdobyli 3 diamenty oraz pięć srebrnych i pięć złotych odznak szybowcowych. Ogółem szybownicy przelecieli 7 544 km przebywając 1 069 godzin w powietrzu.

Obecnie przy aeroklubie działa 25 kół, które zrzeszają 6 678 członków. Doskonale również rozwija swoją działalność inna sekcja: modelarnia lotnicza, która zrzesza 307 modelarzy mających do swojej dyspozycji odpowiednio wyposażone warsztaty i boisko treningowe. Z jej to inicjatywy w ostatnim okresie powstało 11 szkolnych pracowni, gdzie dzieci stawiają swoje pierwsze kroki w przyszłej karierze modelarskiej i lotniczej. Szkolne pracownie otrzymują od aeroklubu potrzebną pomoc fachową i materiałową. Należy dodać, iż modelarze mieleccy wykonali w br. 634 modele, z których kilkanaście wzięło udział w zawodach organizowanych na terenie kraju. Np. na zawodach modeli i szybowców A-2 w Opolu dwa modele z Mielca zajęły 4 miejsce i jeden 3, a na XXIV Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających w Białymstoku ekipa modelarzy mieleckich zajęła zespołowo I miejsce. Sukcesy te najlepiej świadczą o dobrej pracy modelarni, której kierownikiem jest Tadeusz Ratyński i jej dużych możliwościach. O tym też świadczą 152 III, i II klasy oraz 75 odznak II i III klasy zdobyte w br. Przez całą zimę modelarze zajmą się wykonywaniem modeli, które z wiosną 1960 r. zostaną wypróbowane, a następnie wezmą udział w imprezach. Będą także prowadzone zajęcia z zakresu budowy i obsługiwania modeli latających.

Jak nas zapewnił kierownik aeroklubu Tadeusz Kulpa sekcja samolotowa nie będzie miała żadnej przerwy zimowej, a treningi przeprowadzane będą na samolotach wyposażonych w narty. Członkowie sekcji szybowcowej natomiast zajmą się remontem sprzętu we własnym zakresie.

Ryszard Niczyporuk

AEROKLUB W ŚWIDNIKU

Uroczyste zakończenie sezonu lotnego Aeroklubu Robotniczego połączone z wieczorkiem koleżeńskim miało miejsce w kawiarni „Domu Kultury" przy WSK Świdnik, w dniu 25 listopada 1959 roku. Wobec licznie zebranych członków, pracowników etatowych i sympatyków, prezes aeroklubu mgr inż. Józef Kańczugowski zapoznał zebranych z osiągnięciami tegorocznego sezonu. Sprawozdawca podkreślił, że miniony sezon lotny był okresem wytężonej pracy całego personelu etatowego aeroklubu oraz że ambicją wszystkich było wykonanie zadań nałożonych przez władze zwierzchnie.

Plan sekcji spadochronowej został wykonany w 110% tak w dziedzinie planów rzeczowych, jak i sportowych. Klasę III skoczka uzyskało 8 skoczków, II klasę — 4 skoczków, I — dwóch. Wykonano 542 skoki. Aeroklub był reprezentowany w Spadochronowych Mistrzostwach Polski (instruktor Robak), gdzie zajął 14 miejsce w klasyfikacji ogólnej. W pracy sekcji wyróżnił się instruktor społeczny Walerian Włodarkiewicz, który swym wkładem pracy w dużej mierze przyczynił się do wykonania planu.

Szczególną żywotność w minionym sezonie wykazała sekcja szybowcowa. Plan został wykonany w 130%. Wyszkolono 28 pilotów III klasy oraz 4 pilotów klasy II. Wylatano 860 godzin, przeleciano 8 000 km, zdobyto 7 srebrnych odznak, 1 złotą a starszy instruktor szybowcowy Henryk Ignasiak dopełnił warunki do diamentowej odznaki (pierwszy na lubelszczyźnie). Wykonano 6 przelotów ponad 300 km, w tym dwa z nich były pierwszymi diamentami do złotych odznak oraz jeden przelot ponad 500 km.

Bardzo dużą żywotność zawdzięcza sekcja ofiarnej pracy st. instruktora Henryka Ignasiaka, który potrafił pogodzić pracę zawodową z nauką (kończy Wieczorową Szkołę Inżynierską), osiągając jednocześnie wysokie wyniki sportowe, np. udział w V Mistrzostwach Szybowcowych Polski. Wśród pilotów na szczególne wyróżnienie w pracy sekcji zasługują Henryk Jaworski i Janusz Supryn, którzy każdą wolną chwilę — wyrzekając się innych przyjemności, poświęcali na latanie.

Sekcja samolotowa swe plany zrealizowała w 100% i tak: plan awansu pilotów do III klasy wykonano w 400%, do II klasy w 100%, do I klasy plan nie został wykonany z przyczyn niezależnych od aeroklubu (brak samolotów).

Ogólnie wylatano na samolotach 1 215 godzin i zdobyto 55 uprawnień samolotowych. Szczytowym osiągnięciem sekcji samolotowej był udział dwu załóg w V Mistrzostwach Samolotowych Polski i zdobycie tytułu Samolotowego Mistrza Polski w Akrobacji przez szefa wyszkolenia aeroklubu Stanisława Kasperka.

Na uwagę zasługuje działalność propagandy aeroklubu, która aczkolwiek jest jeszcze w powijakach, jednak może już poszczycić się pewnymi skromnymi wynikami. Z okazji tegorocznych Dni Lotnictwa, aeroklub nasz zorganizował skromne pokazy lotnicze w następujących miastach powiatowych woj. lubelskiego: Krasnystaw, Włodawa i Zamość.

Osiągnięcie powyższych wyników było możliwe dzięki sprawnej organizacji kierownika technicznego Ryszarda Kasperka, ofiarnej pracy całego personelu technicznego, który mimo trudności zawsze utrzymywał sprzęt sprawny do lotu oraz wytężonej pracy kierownika aeroklubu Tadeusza Złotowskiego. Przejął on kierownictwo aeroklubu po Jarosławie Staroszczaku wczesną wiosną. Nie wspomniałem, że Aeroklub Robotniczy w Świdniku posiada własną Wytwórnię Wód Gazowych oraz Wytwórnię Zestawów Modeli Latających. Tak jedna, jak i druga wytwórnia dają aeroklubowi zyski, z których to przy pomocy władz centralnych i być może terenowych, aeroklub w niedalekiej przyszłości postawi własny hangar, którego brak tak dotkliwie odczuwa.

Bronisław Ratajczak

ODRODZENIE AEROKLUBU SZCZECIŃSKIEGO

Całkowitą reorganizację przechodzi obecnie Aeroklub Szczeciński. W związku z nadchodzącym sezonem lotnym, kierownictwo aeroklubu zwołało Walne Zgromadzenie, na którym poinformowało członków o dotychczasowej swej działalności jak i planach na przyszłość. Po odczytaniu sprawozdań: finansowego i wyszkoleniowego, głos zabrał kierownik Aeroklubu Szczecińskiego instr. pil. Eugeniusz Ebenrytter. Mówił on o panującym dotychczas chaosie zarówno w wyszkoleniu jak i finansach.

Szczególną uwagę zwraca na miniony sezon lotny 1959 roku w którym aeroklub przeżył najcięższy swój okres — okres wstępnej reorganizacji i porządków. Szkolenie ubiegłego roku przeprowadzone zostało do końca, głównie dzięki wydatnej pomocy modelarzy (którzy nota bene zdobyli we własnym zakresie fundusz w wysokości około 50 000 zł). Stwierdza on dalej, że spotkał się z małą efektywnością przy pracach aeroklubowych ze strony członków.

O współpracy aeroklubu z Wojskami Lotniczymi, mówił przedstawiciel wojskowy. Zapoznał on zebranych z rodzajem pomocy udzielonej przez wojsko i o planach współpracy w przyszłym sezonie lotnym. Następnie głos zabrał zawiadowca lotniska instr. pil. Heliński. Słusznie też wspomniał on o braku zainteresowania życiem lotnictwa ze strony takich czynników jak prasa i radio. Mówił także o zerwaniu z dominującym dotychczas, niestety, w lotnictwie sportowym hasłem — „Zostań pilotem na miłość boską!" Wielu pilotów po uzyskaniu III klasy zrywa definitywnie z lotnictwem niwecząc tym samym trud instruktorów włożony przy szkoleniu.

Z kolei głos znów zabrał kierownik, który z naciskiem podkreślił nowe zadania areoklubu a między innymi: „wyjść nareszcie z ciasnego lotniskowego podwórka i przez właściwą akcję propagandową zyskać szersze rzesze sympatyków". Władze starają się także o przydział odpowiedniego lokalu z przeznaczeniem na klub, w którym to można byłoby podyskutować i pobawić się przy „małej czarnej" w prawdziwym lotniczym gronie. Dokonano także wyborów w wyniku których piloci: instr. pil. Golba, pil. Szefernaker i prezes aeroklubu p. Siewierski, zostali powołani na przedstawicieli Aeroklubu Szczecińskiego na Walne Zgromadzenie APRL-u w Warszawie.

Podczas zebrania miało także miejsce miłe wydarzenie. Nestorowi „małego lotnictwa" p. Pawłowiczowi wręczono dyplom i nadano tytuł „Honorowego Członka Aeroklubu", jako wyraz uznania za jego działalność i pracę w dziedzinie rozwoju modelarstwa i propagandy lotnictwa.

Miejmy nadzieję, że po gruntownej reorganizacji Aeroklub Szczeciński będzie miał szanse na uzyskanie miana najlepszego. Oby i tak też się stało — czego z całego serca życzymy nowoobranemu zarządowi jak i członkom aeroklubu.

Marek Noetzel

ROK 1959 W AEROKLUBIE LUBELSKIM

Dobrze jest od czasu do czasu zrobić w aeroklubie „remanent" dla oceny dotychczasowej pracy, podsumowania uzyskanych wyników i porównania rzeczywistych osiągnięć z możliwościami. Najlepszą porą do tego jest okres zimowy, kiedy zaangażowanie w sprawy dotyczące bezpośrednio sportu lotniczego jest małe i można sobie pozwolić na spojrzenie z pewnej perspektywy.

W roku 1959 do Aeroklubu Lubelskiego wpłynęło 175 podań, których autorzy prosili o umożliwienie im szkolenia w różnych dyscyplinach, przeważnie w szybownictwie i spadochroniarstwie. Byli to ludzie nowi, przeważnie w wieku szkolnym, stykający się z aeroklubem lub lotnictwem po raz pierwszy. Znaleźli pełne zrozumienie i przychylne przyjęcie ze strony kierownictwa AL, które dołożyło starań, aby te pierwsze kroki były jak najbardziej śmiałe, pewne i bogate w najlepsze wrażenia.

Aeroklub Lubelski skupia cztery sekcje. W sezonie 1959 czynnych było pięć modelarni (w tym jedna szkolna), które prowadziły zajęcia w ośmiu grupach. Praca nie była łatwa, szkolenie napotykało na liczne trudności, szczególnie w ośrodkach znajdujących się w małych miastach z dala od Lublina. W rezultacie wyszkolono w myśl obowiązującego programu do klasy III — 98, do II — 25 i do I — 16 dziewcząt i chłopców. Plan wykonano w 98 proc. Pod koniec sezonu rozpoczęto prace przy organizowaniu dalszych pięciu modelarni szkolnych.

Stosunkowo dużą żywotność w porównaniu z latami ubiegłymi wykazała sekcja spadochronowa. Wstępnie wyszkolono 56 skoczków, do klasy trzeciej 8, do drugiej 1 (brak 2 do planu z przyczyny obiektywnej: nie było odpowiednich spadochronów), do klasy pierwszej 1. Wykonano ogółem 475 skoków z samolotu, w tym pokazowe na imprezach lotniczych. Zdobyto 8 odznak brązowych, 1 brązową z wieńcem, 2 srebrne i 1 złotą. Wykonano 2 960 skoków z wieży spadochronowej, mimo że ta przez część roku nie była sprawna. Ofiarną pracą w sekcji, dyscypliną i sportowym entuzjazmem wyróżniła się Kazimiera Grabarczyk.

Sekcja szybowcowa. Rok 1959 przyniósł sekcji wiele osiągnięć i doświadczeń oraz przysporzył nowych, w pełni wyszkolonych pilotów, którzy będą stanowili jej trzon w latach przyszłych. Ogółem wylatano 820 godzin, wykonano 6 337 kilometrów przelotów, w tym 1 815 km po trasach zamkniętych; zdobyto 1 złotą odznakę szybowcową, 3 diamenty za docel 300 km i 1 diament za 500 km. Na kursie skoszarowanym wyszkolono 24 pilotów III klasy, nadano 17 uprawnień do lotów za samolotem, kilku pilotów awansowano do wyższych klas. Wyróżniający się piloci, to Burdzanowski, Noszczyk, Sobiesiak i Stypuła.

Sekcja samolotowa. Plan szkolenia został wykonany całkowicie. Prócz tego, aeroklub ułożył własny plan szkolenia i treningu dla wewnętrznych potrzeb, którego celem było stworzenie zaplecza i zabezpieczenie wykonania zadań w latach następnych. Niestety, plan wewnętrzny nie został wykonany w 100 proc. z wielu powodów, głównie na skutek niezadowalającej frekwencji pilotów i braku odpowiedniego sprzętu, który bądź znajdował się w remoncie długo ponad przewidywany termin, bądź nie był pełnosprawny (np. zawieszenie w akrobacji). Mimo tych trudności, wylatano 1 034 godziny, wykonano 4 960 startów, wystawiono 2 załogi na V SMPJ i 1 na V SMP, nadano cały szereg uprawnień i wielu pilotów przelaszowano na nowe typy.

Ponadto w roku 1959, przy udziale wszystkich sekcji, zrealizowano bogaty program obchodu Dni Lotnictwa. Zorganizowano pokazy w czterech miejscowościach z udziałem ponad 50 tysięcy widzów, wzięto udział w imprezach TOPL i obchodach 15-lecia wyzwolenia kraju.

Obraz działalności aeroklubu nie byłby pełny, gdyby pominąć prace gospodarcze na terenie lotniska. Przeprowadzono remonty instalacji elektrycznej i wodociągowej w zabudowaniach, tynkowania i odnawiania elewacji, remonty dachów, remont wieży spadochronowej. Wykonano także drogi dojazdowe na lotnisko i zadrzewiono zabudowany teren. Planowano znacznie szerszy zakres prac, jednak brak opieki ze strony inspektora nadzoru budowlanego APRL nie pozwolił na wykonanie wszystkich zamierzeń.

Rezultaty całorocznej pracy Aeroklubu Lubelskiego nie są wielkie i daleko im do sukcesów. Napawają jednak optymizmem. Są pewnym i mocnym ogniwem rozwoju sportów lotniczych. Stanowią zdrową, trwałą podbudowę dla przyszłych osiągnięć i pozwalają żywić jak najlepszą nadzieję na najbliższe lata.

Henryk Berbeć

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 314

Zatwierdzenie wyczynów krajowych

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

Klasa D-1 (szybowce jednomiejscowe)

Przewyższenie

Józef Kurpiela, na szybowcu „Jaskółka-ter" SP-1875, w Jeżowie, dnia 27 października 1959 r. — **9 140 m**

Wysokość absolutna

Józef Kurpiela, na szybowcu „Jaskółka-ter" SP-1875, w Jeżowie dnia 27 października 1959 r. — **10 460 m**

Klasa D-2 (szybowce wielomiejscowe)

Przewyższenie

Waldemar Gross, z pasażerem **Wiesławem Cygańskim,** na szybowcu „Bocian" SP-1866, w Jeżowie, dnia 27 października 1959 r. — **8 850 m**

Wysokość absolutna

Waldemar Gross, z pasażerem **Wiesławem Cygańskim,** na szybowcu „Bocian" SP-1866, w Jeżowie, dnia 27 października 1959 r. — **9 810 m**

Diamenty za przewyższenie 5 000 m

32 (119) **Lucjan Stępień: 5 190 m (28. X. 59);**
33 (120) **Tadeusz Farsewicz: 6 370 m (1. XII. 59);**
34 (121) **Franciszek Stanko: 5 420 m (1. XII. 59);**
35 (122) **Leszek Kuciński: 5 740 m (1. XII. 59);**
36 (123) **Leon Sztuka: 5 420 m (1. XII.59).**

Złote Odznaki Szybowcowe

60 (274) **Grażyna Rzepecka: 3 050 m, 301 km;**
61 (275) **Lucjan Stępień: 5 190 m, 340 km;**
62 (276) **Jerzy Klajmon: 5 800 m, 302 km;**
63 (277) **Tadeusz Supryn: 3 400 m, 303 km;**
64 (278) **Bogdan Nyłk: 3 300 m, 320 km.**

Srebrne Odznaki Szybowcowe

241(1704) **Stefan Mroczkowski: 5 h 13 min, 1 070 m, 55 km;**
242(1705) **Józef Rams: 5 h 16 min, 2 450 m, 112 km;**
243(1706) **Andrzej Król: 5 h 43 min, 1 470 m, 96 km;**
244(1707) **Jan Marczak: 5 h 45 min, 1 250 m, 87 km.**

Sekretarz Generalny APRL
(—) TADEUSZ REJNIAK

Wkładka do nru 9/451 tygodnika lotniczego
„SKRZYDLATA POLSKA"
Redaguje zespół
przy współpracy Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK, Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, PLL „LOT" i Lotnictwa Sanitarnego.